

**KUALITAS DAN KESUKSESAN IMPLEMENTASI LAYANAN
E-LEARNING BERBASIS MOODLE DENGAN MENGGUNAKAN
EXPECTATION–CONFIRMATION MODEL DAN DELONE AND
MCLEAN'S MODEL**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Aryanti Dyah Ayu Dwi Putranti

NIM: 145150407111029



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

PENGESAHAN

KUALITAS DAN KESUKSESAN IMPLEMENTASI LAYANAN
E-LEARNING BERBASIS *MOODLE* DENGAN MENGGUNAKAN *EXPECTATION-
CONFIRMATION MODEL* DAN *DELONE AND MCLEAN'S MODEL*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Aryanti Dyah Ayu Dwi Putranti

NIM: 145150407111029

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada

31 Juli 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd.

NIP: 2016098908021001

Mochamad Chandra Saputra, S.Kom., M.Eng.

NIK: 2016098908021001

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Dr. Eng. Herman Tolle, S.T, M.T

NIP: 19740823 200012 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

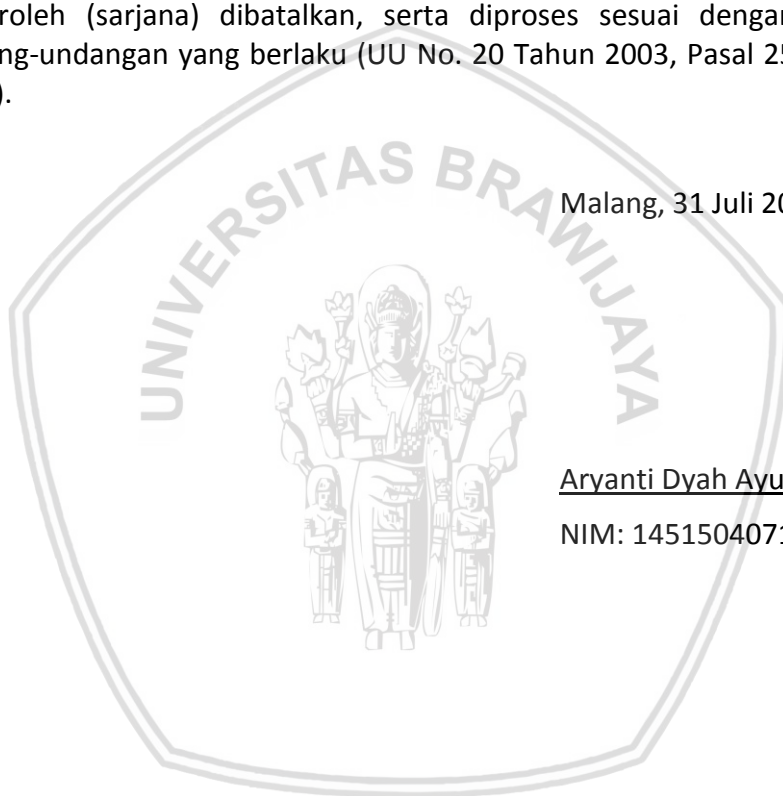
Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 31 Juli 2018

Aryanti Dyah Ayu Dwi P

NIM: 145150407111029



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul " Kualitas dan Kesuksesan Implementasi Layanan *E-learning* Berbasis *Moodle* Dengan Menggunakan *Expectation–Confirmation Model* dan *Delone and Mclean’s Model*" dapat diselesaikan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu proses pengerjaan skripsi baik secara moril maupun materil, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Dr. Eng., Herman Tolle, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Suprpto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I atas petunjuk, arahan, dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.
5. Mochamad Chandra Saputra, S.Kom., M.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II atas petunjuk, arahan, dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.
6. Kedua orang tua, Bapak Dwi Budi Santoso dan Ibu Ariadna Kartikawati serta Yaya selaku kakak yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan moril dan materil kepada penulis.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuan dan dukungannya baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesaikannya skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran untuk penelitian selanjutnya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan baru bagi pembaca.

Malang, 31 Juli 2018

Penulis

aryantidyah@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi ada empat fakultas di Universitas Brawijaya yang telah memanfaatkan *e-learning* berbasis *moodle*, yaitu Fakultas Pertanian (FP), Fakultas Ilmu Akuntansi (FIA), Fakultas Teknologi Pertanian (FTP), dan Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kondisi kualitas dan kesuksesan implementasi *e-learning* berbasis *moodle*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan dua model yaitu *Expectation-Confirmation Model* (ECM) untuk mengetahui kualitas implementasi *e-learning* dan DeLone & McLean model untuk mengetahui kesuksesan implementasi *e-learning*. ECM memiliki empat variabel, yaitu *perceived usefulness*, *confirmation*, *satisfaction*, dan *continuance intention*. DeLone & McLean model memiliki enam variabel, yaitu *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction*, dan *net benefits*. Data yang digunakan sebanyak 148 responden yang dipilih dengan *stratified cluster sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner *online*. Hasil pengolahan data yang dilakukan yaitu variabel *confirmation*, *service quality*, dan *user satisfaction* masuk ke dalam kategori cukup tinggi, dan variabel lainnya masuk ke kategori tinggi. Rekomendasi yang diberikan berdasarkan indikator tiap variabel yang memiliki nilai di bawah rata-rata total sehingga nantinya dapat meningkatkan kualitas dan kesuksesan implementasi *e-learning*.

Kata kunci: *Kualitas, Kesuksesan, E-learning, Expectation-Confirmation Model, Delone and Mclean Model.*

ABSTRACT

Based on the data obtained from the observation of four faculties in Brawijaya University that have utilized moodle-based e-learning, namely the Faculty of Agriculture (FP), the Faculty of Accounting (FIA), the Faculty of Agricultural Technology (FTP), and the Faculty of Computer Science (FILKOM). This research has purpose to know condition of quality and success of moodle based e-learning implementation. The research was conducted by using two models: Expectation-Confirmation Model to know the quality of e-learning implementation and DeLone & McLean model to know the success of e-learning implementation. ECM has four variables, namely perceived usefulness, confirmation, satisfaction, and continuance intention. DeLone & McLean model has six variables, namely system quality, information quality, service quality, use, user satisfaction, and net benefits. The data used were 148 respondents selected with stratified cluster sampling. Data collection techniques were conducted through an online questionnaire. The result of the data has been collected, service quality, and user satisfaction was high enough category, and other variables was high category. The recommendations given based on indicators of each variable that has a value below the total average, so it can improve the quality and success of e-learning implementation.

Keywords: *Quality, Success, E-learning, Expectation-Confirmation Model, Delone and Mclean Model.*

DAFTAR ISI

KUALITAS DAN KESUKSESAN IMPLEMENTASI LAYANAN	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan masalah	4
1.6 Sistematika pembahasan	5
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 <i>Expection Confirmation Model</i>	6
2.2.2 Kegunaan persepsi (<i>Perceieved usefulness</i>).....	7
2.2.3 Konfirmasi (<i>Confirmation</i>).....	8
2.2.4 Kepuasan (<i>Satisfaction</i>).....	8
2.2.5 Niat keberlanjutan penggunaan (<i>Intetion to use</i>).....	8
2.3 Delone & Mclean	8
2.3.1 <i>Framework</i>	8
2.3.2 <i>System Quality</i>	10
2.3.3 <i>Information Quality</i>	11
2.3.4 <i>Service Quality</i>	11

2.3.5 Use	12
2.3.6 User Satisfaction	12
2.3.7 Net Benefits	12
2.4 E-learning	13
2.4.2 Karakteristik E-learning	14
2.4.3 Jenis-Jenis E-learning	14
2.4.4 E-learning Berbasis Moodle	15
2.4.5 Kelebihan e-learning	15
2.4.6 Kekurangan e-learning	16
2.5 Populasi dan Sampel	16
2.5.1 Populasi	16
2.5.2 Sampel	17
2.6 Teknik Pengumpulan Data	17
2.6.1 Kuesioner	17
2.6.2 Skala Pengukuran	18
2.7 Pilot Study	18
2.7.1 Uji Validitas	19
2.7.2 Uji Reliabilitas	19
2.8 Uji Asumsi Klasik	20
2.8.1 Uji Normalitas	20
2.8.2 Uji Linieritas	20
2.8.3 Uji Homogenitas	20
2.9 Universitas Brawijaya	20
2.9.1 Visi Universitas Brawijaya	21
2.9.2 Misi Universitas Brawijaya	21
BAB 3 METODOLOGI	22
3.1 Perencanaan Penelitian	23
3.2 Studi Literatur	23
3.3 Penyusunan Kuesioner	23
3.4 Pilot Study	24
3.4.1 Uji Validitas	24
3.4.2 Uji Reliabilitas	26

3.5 Populasi.....	27
3.6 Sampel	27
3.7 Penyebaran Kuesioner	28
3.8 Uji Asumsi	28
3.9 Analisis Statistik Deskriptif.....	28
3.10 Pembahasan.....	29
3.11 Simpulan dan saran	29
BAB 4 HASIL.....	30
4.1 Uji Asumsi Dasar	30
4.1.1 Kolmogorov-smirnov test	30
4.1.2 Linearity Test	31
4.1.3 Lavene's Test	33
4.2 Little MCAR Test.....	34
4.3 Perceived Usefulness.....	35
4.4 Confirmation	36
4.5 Satisfaction	38
4.6 Continuance Intention.....	39
4.7 System Quality	40
4.8 Information Quality	42
4.9 Service Quality	44
4.10 Use	46
4.11 User Satisfaction	47
4.12 Net Benefits	49
4.13 Perbandingan Hasil Analisis Tiap Variabel	51
BAB 5 PEMBAHASAN.....	53
5.1 Perceived Usefulness.....	53
5.2 Confirmation	54
5.3 Satisfaction	55
5.4 Continuance Intention.....	56
5.5 System Quality	57
5.6 Information Quality	59
5.7 Service Quality	62

5.8 Use	64
5.9 User Satisfaction	65
5.10 Net Benefits.....	66
BAB 6 PENUTUP	68
6.1 Simpulan	68
6.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN A STUDI PENDAHULUAN.....	72
LAMPIRAN B KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN	75
LAMPIRAN C ITEM PERNYATAAN KUESIONER	85
LAMPIRAN D KUESIONER Penelitian.....	90
LAMPIRAN E HASIL UJI EXPERT	96
LAMPIRAN F HASIL UJI VALIDITAS.....	99
LAMPIRAN G HASIL UJI RELIABILITAS	112
LAMPIRAN H HASIL UJI NORMALITAS	114
LAMPIRAN I HASIL UJI LINEARITAS.....	117
LAMPIRAN J HASIL UJI HOMOGENITAS.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Skala Likert.....	18
Tabel 3.1. Skala Likert.....	23
Tabel 3.2. Hasil Uji Validitas	24
Tabel 4.1. Dekripsi Data Penelitian	30
Tabel 4.2. Hasil Uji Normalitas	31
Tabel 4.3. Hasil Uji Linieritas	32
Tabel 4.4. Hasil Uji Homogenitas	33
Tabel 4.5. Hasil Uji <i>Missing Data</i>	34
Tabel 4.6. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel <i>Perceived Usefulness</i>	35
Tabel 4.7. Statistik Deskriptif <i>Perceived Usefulness</i>	36
Tabel 4.8. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel <i>Confirmation</i>	37
Tabel 4.9. Statistik Deskriptif <i>Confirmation</i>	37
Tabel 4.10. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel <i>Satisfaction</i>	38
Tabel 4.11. Statistik Deskriptif <i>Satisfaction</i>	38
Tabel 4.12. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel <i>Continuance Intention</i> ...	39
Tabel 4.13. Statistik Deskriptif <i>Continuance Intention</i>	39
Tabel 4.14. Statistik Deskriptif <i>System Quality</i>	40
Tabel 4.15. Statistik Deskriptif <i>Information Quality</i>	42
Tabel 4.16. Statistik Deskriptif <i>Service Quality</i>	45
Tabel 4.17. Statistik Deskriptif <i>Use</i>	46
Tabel 4.18. Statistik Deskriptif <i>User Satisfaction</i>	47
Tabel 4.19. Statistik Deskriptif <i>Net Benefits</i>	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>IT Continuance Model</i> menggunakan <i>Expectation Confirmation Model</i> (ECM).....	7
Gambar 2.2. <i>DeLone and McLean Success Model</i> 1992.....	9
Gambar 2.3 <i>DeLone and McLean Success Model</i> 2003.....	9
Gambar 3.1. Tahapan-tahapan dalam Metode Penelitian	22
Tabel 3.2. Hasil uji reliabilitas.....	26
Gambar 4.1. Grafik <i>Expectation-Confirmation Model</i>	51
Gambar 5.1. Tampilan Pengukuran <i>Response Time website E-learning</i> Fakultas Pertanian.....	58
Gambar 5.2. Tampilan Pengukuran <i>Response Time website E-learning</i> Fakultas Ilmu Administrasi	58
Gambar 5.3. Tampilan Pengukuran <i>Response Time website E-learning</i> Fakultas Teknologi Pertanian	58
Gambar 5.4. Tampilan Pengukuran <i>Response Time website E-learning</i> Fakultas Ilmu Komputer	59
Gambar 5.5. Tampilan Menu <i>Course</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Pertanian	60
Gambar 5.6. Tampilan Menu <i>Course</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Ilmu Administrasi	61
Gambar 5.7. Tampilan Menu <i>Course</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Ilmu Komputer	61
Gambar 5.8. Tampilan Menu <i>Course</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Teknologi Pertanian	61
Gambar 5.9. Tampilan <i>Home</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Pertanian	63
Gambar 5.10. Tampilan <i>Home</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Ilmu Administrasi	63
Gambar 5.11. Tampilan <i>Home</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Teknologi Pertanian.....	63
Gambar 5.12. Tampilan <i>Home</i> pada <i>website E-learning</i> Fakultas Teknologi Pertanian	64

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Teknologi informasi merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting dalam perkembangan sebuah informasi dalam era digital ini. Hal ini membawa pengaruh pada perkembangan banyak bidang di kehidupan manusia baik dari bidang bisnis, pemerintahan, maupun pendidikan. Dalam penerapannya pada bidang tersebut terdapat peranan dan istilah yang berbeda. Bidang bisnis disebut dengan *e-business* atau *e-commerce*, pada bidang pemerintahan terdapat *e-government*, dan *e-learning* pada bidang pendidikan.

E-learning adalah salah satu dampak dari perkembangan teknologi pada bidang pendidikan. Sistem pembelajaran secara elektronik ini dapat meningkatkan kompetensi dan kualitas sumber daya manusia. *E-learning* merupakan cara baru dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik, khususnya internet sebagai media pembelajaran. *E-learning* memungkinkan mahasiswa mendapatkan produktivitas dan pengetahuan melalui komputer di tempat masing-masing tanpa harus datang ke ruangan kelas sehingga dapat melakukan sistem pembelajaran jarak jauh.

Dampak dari perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan pada suatu universitas sudah banyak diimplementasikan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran untuk mahasiswa dan dosen karena bisa dengan menggunakan metode pembelajaran jarak jauh (*e-learning*) tentu akan memberikan kemudahan serta dapat mengefesienkan waktu. Salah satu universitas yang menggunakan metode ini adalah Universitas Brawijaya (UB).

Universitas Brawijaya berkedudukan di Kota Malang, Jawa Timur, didirikan pada tanggal 5 Januari 1963. Saat ini Universitas Brawijaya menggunakan *e-learning* berbasis *moodle* sebagai *tools* pembelajaran pendukung proses belajar mengajar bagi mahasiswa aktif di tiap fakultasnya. *E-learning* ini memberikan kemudahan dalam interaksi antara dosen dengan mahasiswa dan sebaliknya, interaksi mahasiswa kepada materi juga interaksi antar mahasiswa. Kemudahan lain yang didapatkan adalah dosen dapat memberikan ujian secara *online* dan dapat memberikan materi belajar yang dapat diunduh mahasiswa secara *online*. Mahasiswa dapat saling berbagi informasi dan kebutuhan lain untuk pengetahuan diri mahasiswa.

Fakultas dan program studi di Universitas Brawijaya Malang ini tidak semua menggunakan *e-learning* pusat yang dapat diakses pada vlm.ub.ac.id. Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi sebanyak empat fakultas yang telah memanfaatkan *e-learning* yaitu Fakultas Pertanian (FP) melalui alamat elearning.fp.ub.ac.id, Fakultas Ilmu Akuntansi (FIA) melalui alamat elearning.fia.ub.ac.id, Fakultas Teknologi Pertanian (FTP) melalui alamat elearning.tp.ub.ac.id dan Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) melalui alamat elearning-filkom.ub.ac.id.

Dalam pengoperasiannya, masih terdapat keluhan terkait pemanfaatan *e-learning* di tiap fakultas di Universitas Brawijaya yang didapatkan dari Pusat Informasi, Dokumentasi dan Keluhan (PIDK) di tiap fakultasnya. Rata-rata menyebutkan bahwasanya data dari Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) tidak terintegrasi secara otomatis dan harus memasukkan data secara manual yang akhirnya menyebabkan banyak mahasiswanya tidak bisa *login*, kemudian beberapa bahasa yang digunakan tidak awam, dan beberapa *settingan* yang belum diatur sebagaimana mestinya yang mengharuskan mahasiswa mengganti password akibat tidak terintegrasi langsung dengan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM), tampilan *e-learning* dinilai tidak menarik dan kualitas informasi yang dinilai kurang oleh mahasiswa.

Permasalahan tersebut mendasari penelitian untuk mengetahui bagaimana kondisi dari tiap faktor yang dapat memengaruhi penerimaan dan kesuksesan *e-learning* dari persepsi pengguna. Fenomena yang terjadi pada kepuasan pengguna di beberapa fakultas bahwa penggunaan *e-learning* ini belum pernah melakukan analisis secara komprehensif pada penerapan *e-learning* dalam proses pembelajaran tersebut bagian dari proses evaluasi. Padahal proses evaluasi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sebuah sistem dan merupakan proses setelah tahapan implementasi. Meskipun implementasi *e-learning* fakultas ini sudah diterapkan beberapa tahun ke belakang namun penerapan ini belum sepenuhnya dirasakan manfaatnya bagi pengguna. Abugabab dan Sanzogni (2010) disitasi dalam (Utami & Samopa, 2013) juga menemukan kurangnya fungsi sistem yang diterapkan, terbukti menjadi salah satu faktor penyebab gagalnya implementasi sistem informasi pendidikan tinggi di Australia. Hal ini mendorong adanya suatu kebutuhan penting untuk melakukan evaluasi secara obyektif tentang keberhasilan atau kegagalan sistem yang berguna dalam mendukung pembuatan keputusan yang tepat.

Keberhasilan program *e-learning* ditunjang dari perangkat teknologi informasi, perencanaan, administrasi, manajemen, dan ekonomi yang memadai. Perlu juga diperhatikan peranan dari para fasilitator, dosen, staf, cara implementasi, cara mengadopsi teknologi baru, fasilitas biaya, dan jadwal kegiatan. *E-learning* yang dikembangkan secara benar akan efektif dalam meningkatkan kualitas lulusan dan kualitas perguruan tinggi sehingga pihak penyelenggara harus mengetahui kebutuhan mahasiswa sebagai tujuan utama terhadap pengimplementasian *e-learning* (Natakusumah, 2002) disitasi dalam (Astuti Maria Hanim, Pripadi Apol Dr., 2013).

Berdasarkan sumber yang dijadikan referensi, keberhasilan *e-learning* di bidang pendidikan menjadikan peserta didik adalah fokus utama, sehingga penting untuk diketahui dampak penggunaan *e-learning*. Penelitian ini dilakukan di empat dari tiga belas fakultas Universitas Brawijaya dengan penilaian dampak individual adalah mahasiswa, sedangkan untuk dapat mengetahui dampak keberhasilan implementasi *e-learning* di tiap fakultas memerlukan teori atau model mendukung proses analisis dampak dari implementasi *e-learning* bagi mahasiswa.

Model kesuksesan sistem informasi yang dapat digunakan sebagai acuan penelitian ini yaitu model yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean. Model ini sangat baik digunakan untuk menilai kesuksesan sistem informasi berdasarkan enam pengukuran kesuksesan sistem informasi yaitu *system quality*, *information quality*, *service quality*, *user satisfaction*, *intension to use or use*, dan *net benefits* (DeLone & McLean, 2003).

Penelitian sistem informasi jelas menunjukkan bahwa kepuasan pengguna adalah salah satu faktor paling penting dalam menilai keberhasilan sistem implementasi (Delone & McLean, 1992 dalam Wang, 2003). Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat kepuasan mempengaruhi motivasi (Chute, Thompson & Cook, 1999) disitasi dalam (Hayati, 2012) sementara itu penelitian lain menyebutkan bahwa apabila siswa/pengguna *e-learning* percaya tentang kegunaan yang dirasakan *e-learning*, maka ia cenderung akan lebih puas dengan sistem *e-learning* (Adamson & Shine, 2003) disitasi dalam (Hayati, 2012). Sebuah kajian literatur mengungkapkan adanya korelasi antara kepuasan dengan niat penggunaan di masa depan. Dengan demikian, kepuasan pengguna *e-learning* dalam menggunakan sistem *e-learning* akan memiliki intensi untuk menggunakannya kembali di masa yang akan datang (Wang, 2003) disitasi dalam (Hayati, 2012).

Dengan mengangkat judul “Kualitas dan Kesuksesan Implementasi *e-learning* Berbasis Moodle dengan Menggunakan Expectation–Confirmation Model dan Delone and McLean's Model” maka penelitian ini tidak menggunakan semua variabel kesuksesan sistem informasi yang dikembangkan DeLone dan McLean karena disesuaikan dengan kondisi nyata objek penelitian, yaitu *e-learning* pada tiap fakultas Universitas Brawijaya; model ini dapat mengidentifikasi apakah layanan *e-learning* yang digunakan pengguna telah sukses serta bagaimana membuat layanan *e-learning* tersebut menjadi sukses. Kemudian, guna mengkaji faktual *problem* yang ada di *e-learning* tiap fakultas di Brawijaya maka model teori yang sesuai adalah menggunakan *Expectation Confirmation Model*/ ECM. Model ini menjelaskan hubungan antara faktor kegunaan, kepuasan dan konfirmasi atas harapan mampu memengaruhi intensi seseorang untuk melanjutkan perilaku (Bhattacharjee, 2001). Dalam hal ini yang ingin diketahui apakah faktor-faktor tersebut yang menjadi sumber yang memengaruhi mahasiswa dan dosen yang dulu menggunakan *e-learning*, kemudian berhenti atau tidak melanjutkan penggunaan *e-learning*.

1.2 Rumusan masalah

Sesuai dengan penjelasan pada latar belakang, rumusan masalah yang didapatkan yaitu:

1. Bagaimana kualitas implementasi layanan *e-learning* Fakultas di Universitas Brawijaya pada aspek *perceived usefulness*, *confirmation*, *satisfaction*, dan *continuance intention* pada model *Expectation-Confirmation*?
2. Bagaimana kesuksesan implementasi layanan *e-learning* Fakultas di Universitas Brawijaya pada aspek *service quality*, *information quality*, *system*

quality, use, user satisfaction, dan net benefits pada model *Delone and Mclean*?

3. Bagaimana rekomendasi untuk meningkatkan kualitas dan kesuksesan implementasi pada layanan *e-learning* Fakultas di Universitas Brawijaya?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan kualitas *e-learning* Fakultas di Universitas Brawijaya pada aspek *perceived usefulness, confirmation, satisfaction, dan continuance intention*.
2. Untuk mendeskripsikan kesuksesan pada *e-learning* Fakultas di Universitas Brawijaya pada aspek *service quality, information quality, system quality, use, user satisfaction, dan net benefits*.
3. Untuk mendeskripsikan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas dan kesuksesan implementasi pada layanan *e-learning* Fakultas di Universitas Brawijaya.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Membantu manajemen IT agar dapat mengetahui hal apa saja yang dapat berpengaruh terhadap kualitas dan kesuksesan sistem informasi, sehingga sesuai dengan kebutuhan dan kepuasan pengguna.
2. Mengetahui tingkat kualitas dan kesuksesan dari *e-learning* Fakultas di Universitas Brawijaya.
3. Memberikan sumbangan wawasan atau kepustakaan bagi penelitian penelitian yang mungkin akan dilakukan dan mendorong dilakukannya penelitian- penelitian serupa di kemudian hari.

1.5 Batasan masalah

Sesuai dengan permasalahan penelitian yang sudah disebutkan diatas, untuk memperjelas tujuan dari penelitian maka permasalahan akan dibatasi sebagai berikut:

1. Responden dari analisis ini adalah mahasiswa Universitas Brawijaya Malang yang merupakan mahasiswa aktif Fakultas Pertanian, Fakultas Ilmu Administrasi, Fakultas Teknologi Pertanian, dan Fakultas Ilmu Komputer yang pernah menggunakan *e-learning* fakultas, karena untuk memastikan responden mengisi jawaban yang sebenarnya dan mempresentasikan informasi dari pengguna.
2. *E-learning* yang diteliti menggunakan *platform moodle* pada Universitas Brawijaya, karena sebagian besar fakultas menggunakan platform *moodle*.

1.6 Sistematika pembahasan

Sistematika pembahasan bertujuan untuk memberi gambaran garis besar pembahasan dalam skripsi, terdiri dari beberapa bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika pembahasan.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab ini menguraikan tentang pustaka dan teori apa saja yang dijadikan dasar dan penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan penelitian.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini atau alur langkah yang harus dilakukan agar penelitian dapat berjalan sistematis, terarah dan terstruktur.

BAB 4 HASIL

Bab ini menguraikan tentang hasil analisis data serta menyajikan dalam bentuk informasi yang mudah dipahami.

BAB 5 PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang pembahasan hasil analisis data yang dilakukan dan pembahasan hipotesis yang telah dianalisis.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini menguraikan tentang simpulan dari hasil penelitian ini dan saran yang diajukan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan selanjutnya.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka membahas mengenai penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang memiliki relevansi dengan penelitian ini, sampai saat ini telah banyak penelitian pada berbagai bidang yang menerapkan Expected-Confirmation Model untuk menguji penerimaan sebuah sistem informasi dan DeLone and McLean Success Model untuk menguji kesuksesan sebuah sistem informasi. Penelitian sebelumnya yang dijadikan referensi (Bhattacharjee, 2001) dalam penelitiannya yang berjudul "*Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model*" melakukan pengembangan teori dari *Expectation-Confirmation Theory* dan menemukan bahwa faktor *perceived usefulness*, *confirmation*, dan *satisfaction*, berpengaruh pada *continuance intention*.

Penelitian kedua yang dijadikan referensi adalah (Chow & Shi, 2014) dalam penelitiannya yang berjudul *Investigating Students' Satisfaction And Continuance Intention Toward E-learning: An Extension Of The Expectation-Confirmation Model*. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dan menjelaskan faktor kepuasan pengguna dan niat berkelanjutan menggunakan *e-learning* dengan Expectation-Confirmation Model. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa faktor kepuasan berpengaruh terhadap niat berkelanjutan terhadap pemakaian *e-learning*.

Penelitian ketiga yang dijadikan referensi berjudul "Analisis Kesuksesan Website Stikom Library dengan menggunakan Model Delone dan McLean Berdasarkan Persepsi Mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya" yang disusun oleh (Widya, 2017). Pada penelitian ini objek yang digunakan adalah *Website Stikom Library* sedangkan subjek penelitian ini adalah mahasiswa berstatus aktif Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa variabel yang lebih berpengaruh terhadap kesuksesan *website Stikom Library* adalah kualitas sistem, kualitas layanan, pengguna, dan kualitas sistem yang dimediasi oleh kepuasan pengguna memiliki pengaruh kuat terhadap manfaat bersih. Hal ini menjelaskan bahwa *website Stikom Library* masih memiliki kualitas sistem dan kualitas layanan yang kurang optimal dalam layanan perpustakaan Stikom Surabaya (Widya, 2017).

2.2 Expection Confirmation Model

Dalam pengujian empiris yang dilakukan oleh (Bhattacharjee, 2001) telah berhasil mengembangkan *Expectation-Confirmation Model Information System* (ECM-IS). Pengembangan model tersebut berdasarkan pemikiran bahwa keputusan penggunaan sistem informasi yang berkelanjutan hampir sama dengan keputusan pembelian kembali oleh konsumen, yaitu:

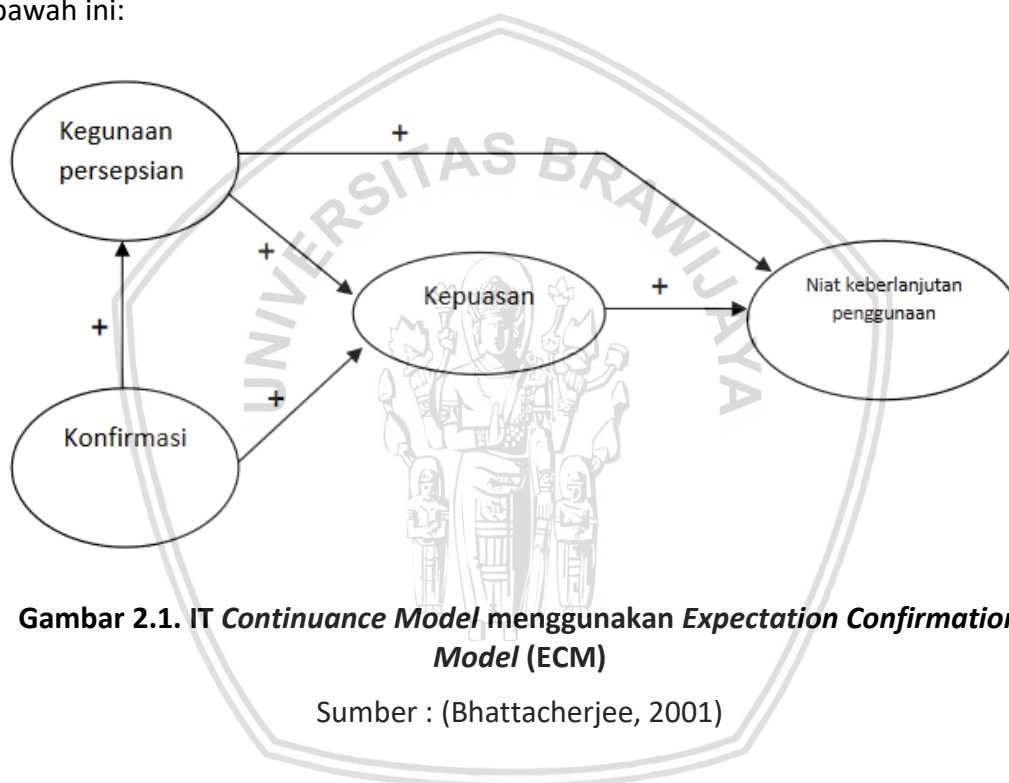
1. Terjadi setelah keputusan pertama (penerimaan atau pembelian).
2. Dipengaruhi oleh pengalaman awal penggunaan sistem informasi atau produk.

3. Memiliki potensi penting untuk membalikkan keadaan dari keputusan awal.

Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa konstruksi dari ECM- IS berdasarkan penelitian ECT (*Expectation-Confirmation Theory*) yaitu:

1. Kepuasan pengguna SI (*user satisfaction with the IS*) ;
2. Derajat hasil konfirmasi pengguna (*extent of user confirmation*) ;
3. Harapan setelah pemakaian SI (*post-adoption expectation*) yang ditunjukkan oleh kegunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*).

Model ECM yang dikembangkan oleh (Bhattacharjee, 2001) menjelaskan asosiasi antara ke semua faktor yang kemudian dirangkai menjadi suatu gambar model di bawah ini:



Gambar 2.1. IT Continuance Model menggunakan Expectation Confirmation Model (ECM)

Sumber : (Bhattacharjee, 2001)

2.2.2 Kegunaan persepsi (*Perceived usefulness*)

Pengertian kegunaan persepsi yang dijadikan rujukan adalah pengertian dari (Davis, 1989) yaitu sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem *e-learning* akan meningkatkan kinerja pada pekerjaannya dan dapat digunakan secara menguntungkan. Menurut Davis (1989); Mathieson (1991); disitasi dalam (Venkatesh, Davis, & College, 2000) menjelaskan bahwa kegunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*) merupakan penentu yang kuat terhadap penerimaan penggunaan pada suatu sistem informasi, mengadopsi, dan terhadap perilaku para pengguna.

2.2.3 Konfirmasi (*Confirmation*)

Dijelaskan dalam penelitian (Bhattacharjee, 2001) bahwa konfirmasi merupakan persepsi dari pengguna atas kesamaan antara ekspektasi penggunaan sistem informasi dengan kenyataannya. *Confirmation* atau konfirmasi merupakan hasil penilaian dari ekspektasi awal pengguna sebelum pemakaian teknologi dan kinerja yang dirasakan setelah pemakaian teknologi (Bhattacharjee, 2001). Konfirmasi terkait positif dengan kepuasan karena merupakan bentuk realisasi dari keuntungan yang diharapkan dari penggunaan sistem informasi.

2.2.4 Kepuasan (*Satisfaction*)

Dapat diartikan disini kepuasan adalah perasaan senang atau suka ketika seseorang melakukan sesuatu atau mendapatkan sesuatu, yang ingin dilakukan atau perlu untuk dididapatkannya. Pengertian kepuasan dalam penelitian ini dikaitkan dengan *Expectation Confirmation Theory* yang didefinisikan oleh Oliver (1980) disitasi dalam (Bhattacharjee, 2001) pada konteks performa yang artinya adalah suatu keadaan emosional yang menyenangkan atau positif, yang dihasilkan dari penilaian terhadap performa sesuatu produk atau jasa.

2.2.5 Niat keberlanjutan penggunaan (*Intention to use*)

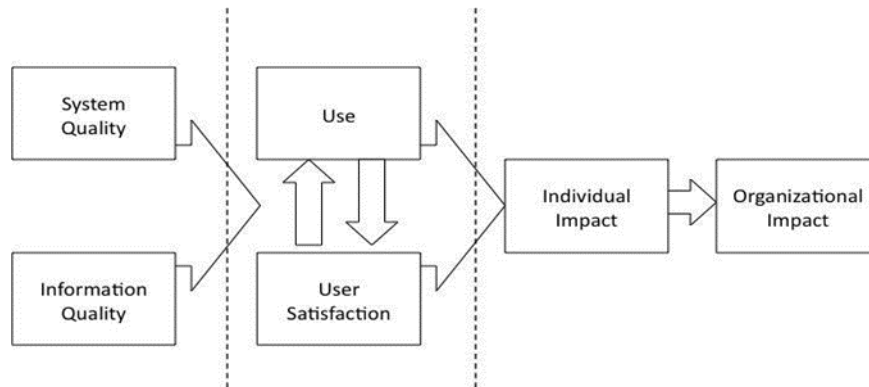
Penjelasan intensi perilaku pada Expectation Confirmation Model (ECM) dilihat sebagai model kepuasan (Bhattacharjee, 2001). ECM menjelaskan lebih lanjut mengenai model perilaku setelah penerimaan sistem informasi. Dalam ECM digambarkan bahwa seseorang yang harapan dengan pengalamannya setelah menggunakan sistem informasi (*e-learning*) terkonfirmasi, maka orang tersebut akan mengambil keputusan untuk melanjutkan atau menghentikan perilakunya untuk menggunakan teknologi informasi (*e-learning*) di masa mendatang.

2.3 Delone & Mclean

2.3.1 Framework

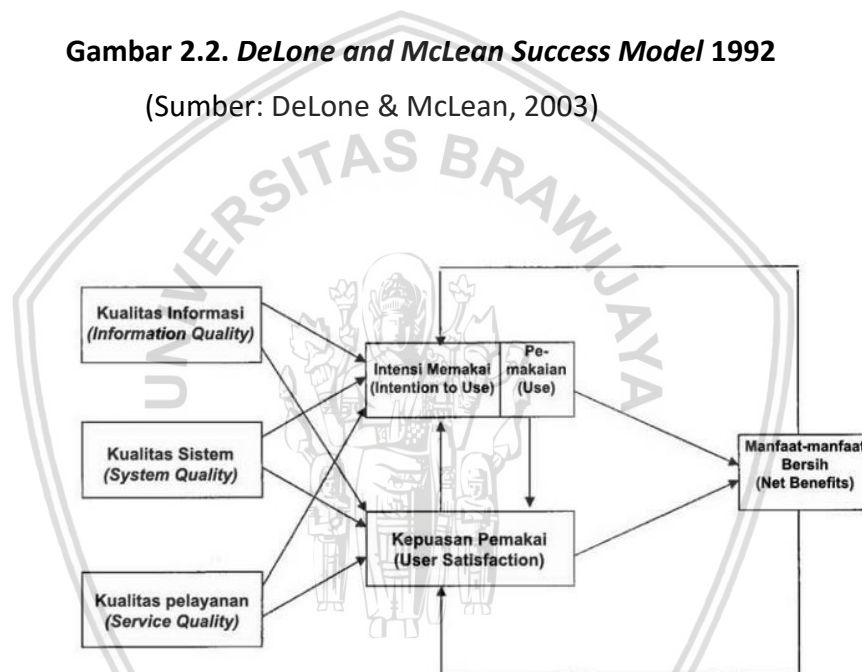
Pada tahun 1992, William H. DeLone dan Ephraim R. McLean mengemukakan sebuah teori yang dapat digunakan untuk menganalisis kesuksesan sebuah sistem informasi, teori tersebut menghasilkan sebuah model yang dikenal dengan *DeLone and McLean Information System Success Model*. Berikut adalah model kesuksesan *DeLone and McLean* yang dipublikasikan pada tahun 1992. Berdasarkan gambar dibawah, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 6 variabel kesuksesan, antara lain *information quality*, *system quality*, *system usage (use)*, *user satisfaction*, *individual impact*, dan *organizational impact*. Variabel *information quality* digunakan untuk mengukur kualitas informasi yang disajikan. Variabel *system quality* digunakan untuk mengukur kualitas sistem dalam menangani permintaan pengguna. Variabel *system usage (use)* adalah penggunaan *output* oleh pengguna. Variabel *user satisfaction* adalah sejauh mana kepuasan pengguna terhadap penggunaan *output* dari sistem. Variabel *individual impact* merupakan dampak yang dihasilkan terhadap perilaku pengguna. Variabel *organizational impact* merupakan dampak atau pengaruh yang dihasilkan

terhadap kinerja organisasi.



Gambar 2.2. DeLone and McLean Success Model 1992

(Sumber: DeLone & McLean, 2003)



Gambar 2.3 DeLone and McLean Success Model 2003

(Sumber: DeLone & McLean, 2003)

Namun pada tahun 2003, William H. DeLone dan Ephraim R. McLean memperbarui model pengukuran kesuksesan yang telah mereka publikasikan sebelumnya berdasarkan beberapa kontribusi penelitian sebelumnya, hal-hal yang diperbarui ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah dimensi kualitas pelayanan (*service quality*) sebagai tambahan dari dimensi-dimensi kualitas yang sudah ada, yaitu kualitas sistem (*system quality*) dan kualitas informasi (*information quality*).
2. Menggabungkan dampak individual (*individual impact*) dan dampak organisasional (*organizational impact*) menjadi satu variabel yaitu manfaat-manfaat bersih (*net benefits*). Alasan terjadinya penggabungan adalah dampak dari sistem informasi yang dipandang sudah meningkat

tidak hanya dampaknya pada pemakai individual dan organisasi saja, tetapi dampaknya sudah ke grup pemakai, ke antar organisasi, konsumen, pemasok, sosial bahkan ke negara. Tujuan penggabungan ini adalah untuk menjaga model tetap sederhana (*parsimony*).

3. Menambahkan dimensi minat memakai (*intention to use*) sebagai alternatif dari dimensi pemakaian (*use*). (DeLone & McLean, 2003) mengusulkan pengukuran alternatif, yaitu minat memakai (*intention to use*). Minat memakai adalah suatu sikap (*attitude*), sedang pemakaian (*use*) adalah suatu perilaku (*behavior*).

2.3.2 System Quality

Kualitas Sistem (*System Quality*) digunakan untuk mengukur kualitas sistem teknologi informasinya sendiri. Kualitas sistem biasanya berfokus pada karakteristik kinerja sistem. Menurut Delone dan Mclean dalam (Iivari, 2005) kualitas sistem merupakan ciri karakteristik kualitas yang diinginkan dari sistem informasi itu sendiri dan kualitas informasi yang diinginkan informasi karakteristik produk. Kualitas sistem ini menyangkut keterkaitan fitur dalam sistem termasuk performa sistem dan *user interface*.

Terdapat indikator yang digunakan untuk mengukur kualitas sistem yaitu *Ease of use* (kemudahan penggunaan), sistem informasi dapat dikatakan berkualitas jika sistem tersebut dirancang untuk memenuhi kepuasan pengguna, salah satunya melalui kemudahan dalam penggunaan sistem tersebut. Hal ini berarti memudahkan pengguna dalam melakukan pekerjaan tertentu dibandingkan dengan cara manual. Kemudian selain memudahkan pengguna dalam melakukan pekerjaan, sistem informasi yang baik hanya memerlukan sedikit waktu untuk mempelajari sistem informasi, hal ini dikarenakan sistem informasi tersebut sederhana, mudah dipahami, dan mudah dalam pengoperasiannya, yang kedua adalah *response time* (waktu respon), kecepatan waktu respon ketika digunakan atau dengan kata lain kecepatan akses merupakan salah satu indikator kualitas sistem informasi. Jika sistem informasi memiliki kecepatan akses yang optimal maka layak untuk dikatakan bahwa sistem informasi yang diterapkan memiliki kualitas yang baik. Indikator ketiga adalah *flexibility* (fleksibilitas sistem); fleksibilitas yang dimaksud adalah kemampuan melakukan perubahan-perubahan yang terkait dengan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengguna akan merasa lebih puas menggunakan sistem informasi jika sistem tersebut fleksibel dalam memenuhi kebutuhan pengguna; yang keempat adalah *reliability* (keandalan sistem); keandalan sistem yang dimaksud adalah ketahanan sistem informasi dari kerusakan dan kesalahan. Keandalan sistem informasi ini juga dapat dilihat dari sistem informasi dalam melayani kebutuhan pengguna tanpa adanya masalah yang dapat mengganggu kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem tersebut; dan yang terakhir adalah *security* (keamanan sistem); sistem informasi dapat dikatakan baik jika keamanan sistem tersebut dapat diandalkan. Keamanan sistem yang dimaksud adalah yang tidak dapat diubah-ubah oleh pengguna yang tidak bertanggung jawab. Dapat

disimpulkan bahwa *system quality* adalah karakteristik kualitas yang sesuai dengan keinginan dari pengguna.

2.3.3 Information Quality

Information quality menurut (Pitt & Watson, 1995) disitasi dalam (Nugraheni, Saputra, & Herlambang, 2017) merujuk kepada keluaran (*output*) dari suatu teknologi yang berkaitan dengan nilai, relevansi, manfaat, dan urgensi dari suatu teknologi. (DeLone & McLean, 2003) menyatakan bahwa kualitas informasi mengukur kualitas *output* dari sistem informasi, yaitu kualitas yang dihasilkan oleh sistem informasi, terutama dalam bentuk laporan-laporan (*reports*). Berikut beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur *information quality* adalah (1) *completeness* (kelengkapan), sistem informasi dikatakan memiliki informasi yang berkualitas jika informasi yang dihasilkan lengkap. Kelengkapan yang dimaksud yakni memiliki informasi yang lengkap. Informasi yang lengkap ini mencakup seluruh informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dalam menggunakan sebuah sistem informasi. (2) *format* (Penyajian Informasi), Format/bentuk penyajian informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi menggambarkan kualitas informasi sistem informasi tersebut. *Format* yang memudahkan pengguna untuk memahami informasi yang disediakan sehingga memudahkan pengguna dalam memahami informasi. (3) *accuracy* (Akurat), keakuratan sistem informasi dapat diukur dari informasi yang diberikan harus jelas, mencerminkan maksud informasi yang disediakan oleh sistem informasi itu sendiri. Informasi yang akurat berarti harus bebas dari kesalahan dan bebas dari bias. (4) *timeliness* (ketepatan waktu), informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, informasi pada sistem informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan, ketepatan waktu informasi yang tepat dapat menghasilkan kualitas informasi yang baik. (5) *relevan (Relevance)*, kualitas informasi yang diberikan sistem informasi dapat dikatakan baik jika relevan terhadap kebutuhan pengguna atau dengan kata lain informasi tersebut mempunyai manfaat untuk penggunaannya, relevansi informasi untuk tiap-tiap pengguna satu dengan yang lainnya berbeda sesuai dengan kebutuhan. Dapat disimpulkan bahwa *information quality* adalah karakteristik keluaran berupa informasi yang didapatkan pengguna ketika menggunakan sistem informasi.

2.3.4 Service Quality

Kualitas layanan merupakan kualitas dukungan atau layanan yang diterima oleh pengguna dari departemen IT. Kualitas layanan sebagai sebuah perbandingan dari harapan pelanggan dengan persepsi dari layanan nyata yang mereka terima. Menurut (DeLone & McLean, 2003) ada tiga komponen yang memengaruhi dari kualitas layanan (*service quality*) yaitu jaminan (*assurance*) kualitas yang diberikan sistem, empati (*empathy*) yaitu kepedulian sistem terhadap pengguna, *system responsiveness* yaitu kualitas respon sistem terhadap aksi yang dilakukan oleh pengguna. Indikator yang digunakan yakni

responsiveness (daya tanggap), yaitu kemampuan memberikan pelayanan /respon yang cepat dan tepat terhadap aksi yang dilakukan atau dengan kata lain daya tanggap layanan yang diberikan kepada pengguna; yang kedua yaitu *assurance* (jaminan) yang dimaksud adalah pelayanan yang diberikan oleh sistem informasi mencakup pengetahuan, bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan. Kemudian yang terakhir adalah *emphaty* (empati) meliputi kemudahan dalam berhubungan komunikasi yang baik dan memahami keperluan para pengguna. Dapat disimpulkan bahwa *service quality* adalah kualitas dukungan yang diterima oleh pengguna.

2.3.5 Use

Penggunaan mengacu kepada seberapa sering pengguna menggunakan suatu teknologi. Jogiyanto (2007) membedakan penggunaan (*use*) ke dalam penggunaan keluaran (*information use*) dan penggunaan sistem (*system use*) yang berarti penggunaan informasi dan penggunaan dari sistem informasi itu sendiri. Indikator yang digunakan adalah *Nature of use* (sifat penggunaan) yang dimaksudkan digunakan untuk maksud yang diinginkan ketetapan penggunaan serta tipe informasi yang sesuai dengan maksud dari penggunaan lalu, yang kedua adalah *frequency of use* (frekuensi penggunaan) yang dimaksud frekuensi penggunaan adalah frekuensi penggunaan sistem selama bekerja atau jumlah pemakaian suatu layanan atau seberapa sering layanan itu digunakan. Dapat disimpulkan bahwa *use* adalah seberapa sering pengguna dalam menggunakan sebuah sistem informasi.

2.3.6 User Satisfaction

Kepuasan pemakai sistem (*user satisfaction*) merupakan respon dan umpan balik yang dimunculkan pengguna setelah memakai sistem informasi. Sikap pengguna terhadap sistem informasi merupakan kriteria subjektif mengenai seberapa suka pengguna terhadap sistem yang digunakan (DeLone & McLean, 2016). *Information Satisfaction* (kepuasan informasi) yang dimaksud adalah perbedaan antara informasi yang dibutuhkan serta informasi yang diterima. "Secara umum kepuasan informasi sebagai hasil perbandingan pengharapan atau kebutuhan sistem informasi dengan kinerja sistem yang diterima" (menurut Remenyi Smith dan Money), yang kedua yaitu *repeat purchase* (kepuasaan menyeluruh) yang berarti salah satu bentuk kepuasan secara global atas semua sistem yang sudah disajikan dan dilakukan interaksi mengenai tingkat kepuasan layanan informasi dan sistem serta manfaat dalam proses input dan proses *output* yang diterima. Dapat disimpulkan bahwa *user satisfaction* adalah kepuasan yang dirasakan pengguna ketika menggunakan sebuah sistem informasi.

2.3.7 Net Benefits

Net benefits adalah hasil bersih atau keuntungan yang dirasakan oleh individu dan juga organisasi setelah menerapkan sistem informasi (DeLone & McLean, 2016). Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah *Improved*

knowledge sharing (meningkatkan berbagi pengetahuan) bagaimana informasi bisa berdayaguna, bagaimana dapat mewujudkan *sharing* pengetahuan. *Improved individual productivity* (meningkatkan produktivitas individu) manfaat yang diberikan oleh sistem informasi dalam meningkatkan produktivitas. *Communication effectiveness* (efektivitas komunikasi) adalah menyampaikan pesan yang mampu mencapai tujuan dari isi pesan itu dan memberikan umpan balik atau reaksi sehingga pesan tersampaikan. Dapat disimpulkan bahwa *net benefits* merupakan dampak penggunaan terhadap penggunaan sistem yang tidak hanya untuk individu namun juga untuk penyedia layanan sistem informasi.

2.4 E-learning

Istilah *e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet; oleh karena itu, istilah *e-learning* lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses belajar mengajar yang ada di sekolah/universitas ke dalam bentuk digital yang dijembatani oleh teknologi internet (Purbo & Hartanto, 2002).

E-learning merupakan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan teknologi komputer atau biasanya disebut internet. *E-learning* adalah sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan (Suharyanto & Mailangkay, 2016) disitasi dalam (Marselia, 2018).

E-learning sendiri merupakan salah satu bentuk dari konsep *distance learning*. Bentuk *e-learning* sendiri cukup luas, sebagai contoh adalah sebuah portal yang berisi informasi ilmu pengetahuan yang dapat dikatakan sebagai situs. Jadi *e-learning* atau internet *enabled learning* menggabungkan metode pengajaran dan teknologi sebagai sarana dalam belajar (Suharyanto & Mailangkay, 2016) disitasi dalam (Marselia, 2018)

E-learning ini sendiri mempunyai beberapa karakteristik seperti yang telah dikemukakan oleh Suyanto (2005) mengemukakan empat karakteristik *e-learning* yang terdiri dari:

1. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, dimana pengajar dan peserta didik, peserta didik dan peserta didik, ataupun pengajar dan sesama pengajar dapat berkomunikasi dengan relatif mudah tanpa dibatasi oleh hal-hal yang protokoler.
2. Memanfaatkan keunggulan komputer (media digital dan jaringan komputer).
3. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri yang dapat disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan dimana saja bila yang bersangkutan membutuhkannya.

4. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan yang dapat dilihat setiap saat di komputer.

Pada dasarnya *E-learning* mempunyai dua tipe, yaitu *Synchronous Training* dan *Asynchronous Training* (Susanti & Sholeh, 2008) disitasi dalam (Marselia, 2018):

1. *Synchronous Training*

Synchronous berarti “pada waktu yang sama”. Jadi, *Synchronous Training* adalah tipe pelatihan di mana proses pembelajaran terjadi pada saat yang sama ketika pengajar sedang mengajar dan murid sedang belajar. Hal tersebut memungkinkan interaksi langsung antara pengajar dan murid, baik melalui Internet maupun Intranet.

2. *Asynchronous Training*

Asynchronous berarti “tidak pada waktu yang bersamaan”. Jadi seseorang dapat mengambil pelatihan pada waktu yang berbeda dengan pengajar memberikan pelatihan.

2.4.2 Karakteristik *E-learning*

Menurut Rosenberg (2001) disitasi dalam (Sanderson, 2002) karakteristik *e-learning* bersifat jaringan, yang membuatnya mampu memperbaiki secara cepat, menyimpan atau memunculkan kembali, mendistribusikan, dan *sharing* pembelajaran dan informasi. Karakteristik *e-learning* menurut Nursalam (2008:135) disitasi dalam (Dan & Muntinah, 2017) adalah:

1. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik.
2. Memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan komputer networks).
3. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri (self learning materials) kemudian disimpan di komputer, sehingga dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa kapan saja dan dimana saja.
4. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

2.4.3 Jenis-Jenis *E-learning*

Berdasarkan teknologi yang digunakan, *e-learning* dibagi atas basis teknologi yaitu (Novi Hidayati, 2010):

1. *Computer Based Training* (CBT)

Era di mana mulai bermunculan aplikasi *e-learning* yang berjalan dalam PC *standalone* ataupun berbentuk kemasan CD-ROM. Isi berupa materi dalam bentuk tulisan maupun multimedia (video dan audio) dalam format MOV, MPEG-1 atau AVI. Perusahaan perangkat lunak Asymstrix (sekarang

bernama Clicklearn) mengeluarkan *tool* pengembangan bernama Toolbook sedangkan Macromedia juga mengembangkan perangkat lunak bernama Authorware; dengan menggunakan *tools* yang disediakan maka pengguna mempunyai kesempatan untuk mencoba soal-soal latihan tanpa batasan jumlah dan tingkat kesulitannya. Namun, pada *e-learning* dengan konsep ini, komunikasi yang terjadi hanya satu arah.

2. LMS (*Learning Management System*)

Seiring dengan perkembangan teknologi internet di dunia, masyarakat dunia mulai terkoneksi dengan internet. Kebutuhan akan informasi yang cepat diperoleh menjadi mutlak, dan jarak serta lokasi bukanlah halangan lagi. Disinilah muncul sebuah *Learning Management System* atau biasa disingkat dengan LMS. Perkembangan LMS yang semakin pesat membuat pemikiran baru untuk mengatasi masalah *interoperability* antar LMS yang ada dengan suatu *standard*. *Standard* yang muncul misalnya adalah *standard* yang dikeluarkan oleh AICC (Airline Industry CBT Committee), IMS, IEEE LOM, ARIADNE, dsb.

3. Aplikasi *e-learning* berbasis web

Perkembangan LMS menuju ke aplikasi *e-learning* berbasis Web secara total, baik untuk pembelajar (*learner*) maupun administrasi belajar mengajarnya. LMS mulai digabungkan dengan situs-situs portal yang pada saat ini boleh dikata menjadi barometer situs-situs informasi, majalah, dan surat kabar dunia. Isi juga semakin kaya dengan berpaduan multimedia, video *streaming*, serta penampilan interaktif dalam berbagai pilihan format data yang lebih *standard*, berukuran kecil dan stabil.

2.4.4 *E-learning* Berbasis Moodle

Elearning kini banyak dikembangkan dengan menggunakan LMS (*Learning Management System*). Saat ini salah satu LMS *open source* yang sangat populer adalah *moodle*. *Moodle* dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan portal sistem *e-learning*. *Moodle* menyediakan fitur portal *e-learning* yang memungkinkan pemakai dapat memodifikasi halaman *e-learning* sesuai kebutuhan. Pada *e-Learning* UB yang berbasis *moodle*, manajemen perkuliahan dapat diatur oleh pengguna (*user*) dengan peran (*role*) sebagai *teacher*, atau admin yang dapat melakukan apapun. Walaupun *user* dengan *role course creator* dapat menciptakan suatu perkuliahan (*course*), namun tidak dapat memodifikasi perkuliahan yang telah diciptakan bila tidak mengajar (*course*) tersebut (bukan sebagai *teacher*), (Rianto, 2014).

2.4.5 Kelebihan *e-learning*

Kelebihan *e-learning* ialah memberikan fleksibilitas, interaktivitas, kecepatan, visualisasi melalui berbagai kelebihan dari masing-masing media (Sujana, 2005 : 253) disitasi dalam (Majalengka, 2017). Menurut L. Tjokro

(2009:187) disitasi dalam (Majalengka, 2017), *e-learning* memiliki banyak kelebihan yaitu:

1. Lebih mudah diserap, artinya menggunakan fasilitas multimedia berupa gambar, teks, animasi, suara, video.
2. Jauh lebih efektif dalam biaya, artinya tidak perlu instruktur, tidak perlu minimum audiensi, bisa dimana saja, bisa kapan saja, murah untuk diperbanyak.
3. Jauh lebih ringkas, artinya tidak banyak formalitas kelas, langsung pada pokok bahasan, mata pelajaran sesuai kebutuhan.

2.4.6 Kekurangan *e-learning*

Meski begitu, pemanfaatan internet untuk *e-learning* juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan, yaitu sebagai berikut:

1. Kurangnya interaksi antara pengajar dan siswa atau bahkan antara siswa itu sendiri, bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar mengajar.
2. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong aspek bisnis atau komersial.
3. Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan dari pada pendidikan.
4. Berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini dituntut untuk menguasai teknik pembelajaran dengan menggunakan ICT (*Information Communication Technology*).
5. Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
6. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet (berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon, dan komputer).
7. Kurangnya mereka yang mengetahui dan memiliki keterampilan soal-soal internet.
8. Kurangnya penguasaan bahasa komputer.

2.5 Populasi dan Sampel

2.5.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh data yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Populasi berkaitan dengan data-data. Jika setiap manusia memberikan suatu data, maka ukuran atau banyaknya populasi akan sama dengan banyaknya manusia. Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau objek yang memiliki karakter & kualitas tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari yang

kemudian ditarik sebuah kesimpulan (Sugiyono,2016). Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa: “populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat- syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.”

2.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel (Siyoto & Sodik, 2015), (Siyoto & Sodik, 2015) pun menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memiliki sifat yang sama dengan populasi. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi atau sampel juga bisa disebut sebagai bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu yang dapat mewakili populasinya. Sampel digunakan jika populasi yang diteliti besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh populasi. Kendala tersebut dapat terjadi karena adanya keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang di miliki peneliti. Sampel yang akan digunakan dari populasi haruslah benar-benar dapat mewakili populasi yang diteliti.

Sedangkan secara skematis, teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. *Probability sampling* meliputi: *simple random, proportionate stratified random, disproportionate stratified random, dan area random*. *Nonprobability sampling* meliputi: sampling sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, purposive sampling, sampling jenuh, dan snowball sampling. (Sugiyono,2016).

2.6 Teknik Pengumpulan Data

2.6.1 Kuesioner

Terdapat berbagai jenis angket yang dapat dipakai dalam melakukan sebuah penelitian. Menurut (Arikunto,2010) kuesioner dibeda-bedakan atas beberapa jenis, jika dipandang dari cara menjawab maka ada:

1. Kuesioner terbuka, yang memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri.
2. Kuesioner tertutup, yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih

Kemudian yang kedua adalah jika dipandang dari cara menjawab maka ada dua, yaitu kuesioner langsung dan tidak langsung, apabila langsung maka responden menjawab berdasar pada dirinya sendiri sedangkan kuesioner tidak langsung maksud nya adalah jika responden menjawab kuesioner yang diberikan berdasar pada orang lain. Untuk yang terakhir yaitu jika dipandang berdasarkan bentuk kuesioner yang diberikan, maka terdapat empat bentuk yaitu kuesioner pilihan ganda, kuesioner isian, *checklist* dan *rating-scale*.

2.6.2 Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah sebuah kesepakatan yang digunakan untuk acuan dalam menentukan ukuran interval yang terdapat dalam alat ukur; sehingga alat ukur dapat menghasilkan data kuantitatif yang digunakan dalam pengukuran penelitian (Sugiyono, 2016), kemudian terdapat pengertian yang lain bahwasanya skala pengukuran dalam penelitian adalah penentuan satuan pengukuran. *Skala likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Dengan *skala likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun *item-item* instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.

Terdapat beberapa pilihan dalam menentukan skala pada skala *likert* untuk keperluan analisis kuantitatif, salah satunya dengan menggunakan skala 5 kategori dan pada setiap kategori diberikan skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1. Skala ini mencakup *item likert* yang menunjukkan tingkat kesepakatan atau ketidaksepakatan responden terhadap pernyataan sederhana pada skala lima mulai dari “sangat tidak setuju” dengan “sangat setuju” (Bhattacharjee, 2012).

Tabel 2.1. Skala Likert

Skala	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Bhattacharjee, 2012)

2.7 Pilot Study

Pilot testing merupakan tahap untuk mengidentifikasi dan mendeteksi kesalahan dan ambiguitas dari kuesioner (Chandio, 2011). Pilot test ditujukan ke sampel dengan jumlah yang tidak banyak. Pilot test merupakan tahap untuk pengujian awal item-item pengukuran sebelum dikembangkan ke sampel yang lebih besar (Royer, 2013). Sebelum dilakukan penyebaran kepada responden, peneliti melakukan uji coba (*pilot study*) terlebih dahulu terhadap instrumen penelitian tersebut. Menurut Gulo (2007) disitasi dalam (Pioner, 2018) *pilot study* adalah uji coba instrumen penelitian kepada bagian dari populasi yang bukan sampel untuk mengetahui instrumen tersebut mudah dipahami atau tidak.

2.7.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah pengujian untuk mengetahui kedalaman pengukuran suatu alat ukur; dengan kata lain uji validitas bertujuan untuk mengetahui seberapa sah atau valid suatu alat ukur dalam penelitian (Ghozali, 2016). Sebuah instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang akan diukur serta mampu mengungkap data tentang karakteristik permasalahan yang diteliti secara tepat, terdapat beberapa jenis validitas yaitu validitas isi dan validitas konstruk.

Validitas isi berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian data mengukur isi yang seharusnya. Artinya, tes tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Perhitungan uji validitas menggunakan formula Aiken's V didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item yang ditunjukkan pada Persamaan 2.1. Berdasarkan Persamaan 2.1, s adalah $r - l_o$, r adalah angka yang diberikan oleh penilai, l_o adalah angka penilaian terendah, n adalah banyaknya penilai, dan c adalah angka penilaian tertinggi. Hasil dari penilaian ahli menghasilkan nilai koefisien Aiken's. Nilai yang dihasilkan antara 0,5 – 1. Pernyataan dinilai valid jika $>0,69$ dan jika nilai $<0,69$ maka pernyataan diperbaiki sesuai saran dari ahli.

(2.1)

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Fokus dari validitas konstruk yaitu item yang dipilih dari konstruk jika dibandingkan dengan konstruksi laten lainnya hasilnya akan layak, dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan melihat korelasi *pearson product moment* (r) yang mengukur keeratan korelasi antara skor pertanyaan dengan total skor dari variabel yang diamati. Kriteria yang digunakan dalam uji validitas adalah menggunakan *Pearson's Product Moment* untuk menguji validitas dari indikator penelitian. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r tabel dengan r hitung. Hasil pengujian dapat dikatakan valid jika nilai r hitung $> r$ tabel. Jumlah data (N) dan *degree of freedom* (df) = $N - 2$. Dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%, maka diperoleh nilai r tabel = 0,361. Jika r hitung $> 0,361$ maka kuesioner dapat dikatakan valid dan sebaliknya.

2.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2016), reliabilitas adalah derajat konsistensi data dalam interval waktu tertentu. Dengan kata lain, reliabilitas instrumen mencirikan tingkat konsistensi. Dalam penelitian ini maka uji statistik menggunakan Cronbach's Alpha (α) yang ditunjukkan pada Persamaan 2.2. Berdasarkan Persamaan 2.2, r_{11} adalah reliabilitas yang dicari, n adalah jumlah item pertanyaan yang diuji, $\sum \sigma_t^2$ adalah jumlah varians tiap-tiap item, dan σ_t^2 adalah jumlah total pertanyaan.

(2.2)

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Apabila nilai Alpha Cronbach > 0,90 maka reliabilitas sempurna. Jika nilai Alpha Cronbach antara 0,70 – 0,90 maka reliabilitas tinggi. Jika nilai Alpha Cronbach 0,50 – 0,70 maka reliabilitas moderat. Jika nilai Alpha Cronbach < 0,50 maka reliabilitas rendah. Jika nilai Alpha Cronbach rendah maka kemungkinan satu atau beberapa indikator *item* tidak reliabel (Wahyuni, 2014).

2.8 Uji Asumsi Klasik

2.8.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Uji statistik normalitas yang dapat digunakan diantaranya *Chi-Square*, *Kolmogorov Smirnov*, *Lilliefors*, *Shapiro Wilk*, *Jarque Bera*. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 dan kurang dari 0,05 data dinyatakan berdistribusi tidak normal (Field, 2009) disitasi dalam (Chandio, 2011).

2.8.2 Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan (Wiyono, 2011). Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi (*linearity*) kurang dari 0,05 (Wiyono, 2011).

2.8.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan Levene's Test. Data yang diuji menggunakan Levene's Test tidak harus terdistribusi normal, namun harus kontinu (Ghozali, 2016). Data dikatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Data dikatakan tidak homogen apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05.

2.9 Universitas Brawijaya

Universitas Brawijaya berkedudukan di Kota Malang, Jawa Timur, didirikan pada tanggal 5 Januari 1963 dengan Surat Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan (PTIP) Nomor 1 Tahun 1963, dan kemudian dikukuhkan

dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 196 Tahun 1963 tertanggal 23 September 1963.

2.9.1 Visi Universitas Brawijaya

Menjadi universitas unggul yang berstandar internasional dan mampu berperan aktif dalam pembangunan bangsa melalui proses pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

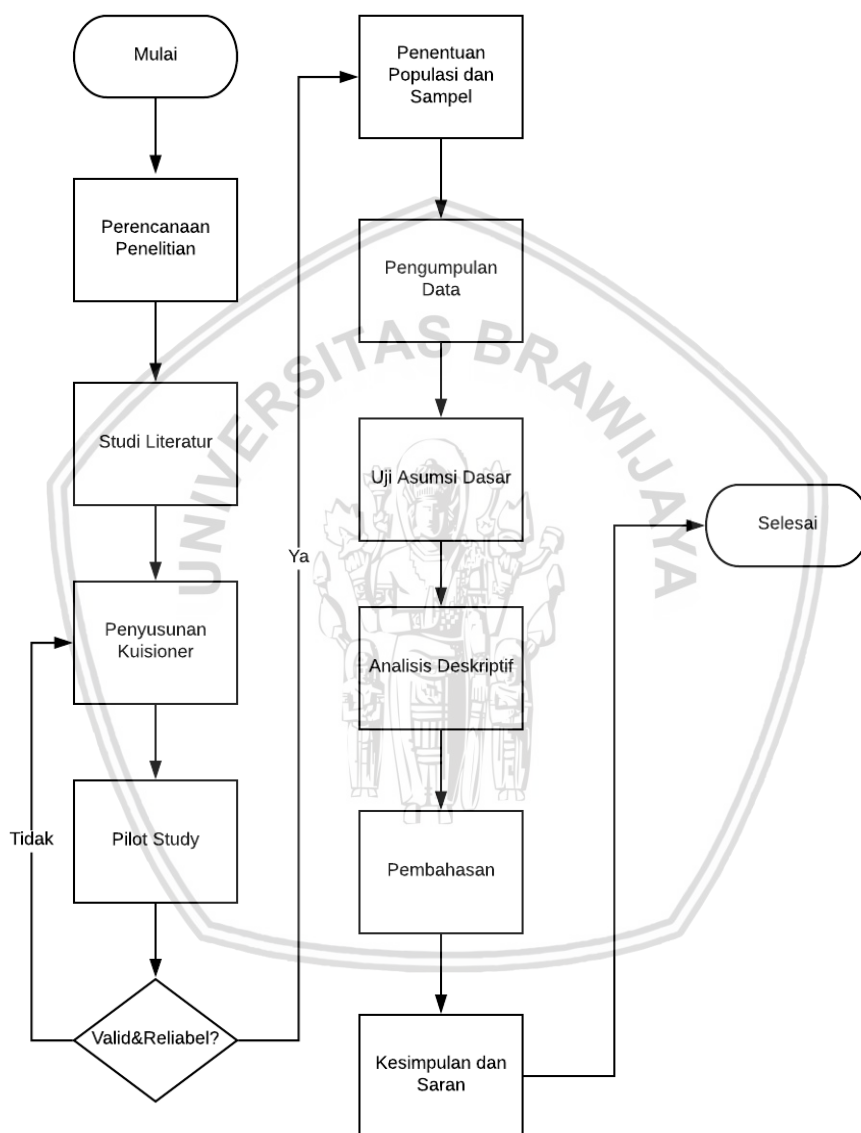
2.9.2 Misi Universitas Brawijaya

1. Menyelenggarakan pendidikan berstandar internasional agar peserta didik menjadi manusia yang berkemampuan akademik dan/atau profesi yang berkualitas dan berkepribadian serta berjiwa dan/atau berkemampuan entrepreneur.
2. Melakukan pengembangan dan penyebarluasan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional.



BAB 3 METODOLOGI

Bab ini menguraikan mengenai metode penelitian yang digunakan, alur penelitian yang menjadi pedoman penelitian, serta metode pengumpulan sampai pada pengolahan data serta hasil. Secara garis besar tahapan dan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3. 1.



Gambar 3.1. Tahapan-tahapan dalam Metode Penelitian

3.1 Perencanaan Penelitian

Pada tahap ini membahas mengenai apa saja yang harus dilakukan sebelum penelitian dimulai; ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan studi kasus mana yang akan menjadi dasar penelitian. Studi kasus pada penelitian ini adalah empat fakultas di Universitas Brawijaya yaitu Fakultas Pertanian (FP), Fakultas Ilmu Akuntansi(FIA), Fakultas Teknologi Pertanian(FTP), dan Fakultas Ilmu Komputer(FILKOM). Identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan wawancara pada pihak terkait *e-learning* di tiap fakultas yang kemudian dijadikan rumusan masalah atau dengan kata lain rumusan masalah adalah pertanyaan yang rinci mengenai ruang lingkup masalah yang akan diteliti berdasar pada identifikasi masalah.

3.2 Studi Literatur

Kemudian dilakukan studi literatur, pada tahap ini dilakukan dengan mencari informasi dari berbagai literatur (buku, jurnal maupun dari *website*) yang berhubungan dengan kegiatan penelitian analisis kesuksesan dan penerimaan. Data yang didapat dari studi literatur ini akan digunakan sebagai acuan untuk menganalisis penerimaan dan kesuksesan *e-learning* dengan menggunakan *Expectation-Confirmation Model* dan Delone dan McLean.

3.3 Penyusunan Kuesioner

Penyusunan kuesioner dilakukan untuk mengetahui variabel-variabel yang dibutuhkan untuk pengukuran. Model penelitian yang digunakan adalah *Expected Confirmation Model* dengan variabel *perceived usefulness*, *confirmation*, *satisfaction*, dan *continuance intention*, Delone and Mclean dengan variabel *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction*, dan *net benefits*. Kuesioner dirancang dengan pertanyaan yang dapat digunakan dan dipahami oleh semua responden. Kuesioner nantinya akan diisi oleh responden berbasis *online* menggunakan alat bantu *Google Form*, sehingga kuesioner dapat disimpan dengan baik. Selain itu disediakan pilihan jawaban menggunakan skala pengukuran di setiap pertanyaan untuk memudahkan responden dalam menjawab pertanyaan. Jawaban dari kuesioner yang dibuat pada penelitian ini menggunakan skala pengukuran skala likert.

Tabel 3.1. Skala Likert

Skala	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Bhattacharjee, 2012

Setelah kuesioner disusun, kuesioner akan diuji validitasnya oleh *expert judgement* dengan menilai validitas tampak (*face validity*) dan validitas isi atau konten (*content validity*). *Face validity* dinilai secara subjektif dan *content validity* dinilai dengan memberikan skor penilaian pada setiap *item* pertanyaan berdasarkan skala yang kemudian dihitung menggunakan rumus Aiken's V (Azwar, 2012). Koefisien validitas isi dari setiap *item* yang diuji harus lebih besar dari 0,69 untuk mencapai standar signifikan atau dikatakan valid (Yang, W.C., 2011) disitasi dalam (Nugraheni, Saputra, & Herlambang, 2017).

3.4 Pilot Study

Pilot study merupakan tahapan yang harus dilakukan sebelum melakukan pengumpulan data atau survey utama yang digunakan untuk memastikan kesalahan dan ambiguitas pada kuesioner yang akan digunakan. Tujuan dari *pilot study* adalah untuk menghindari pernyataan yang sulit dimengerti oleh responden dan untuk mendeteksi kesalahan dan ambiguitas dalam sebuah pernyataan yang ada pada kuesioner (Chandio, 2011). Pilot Study dilakukan dengan pengujian validitas dan reliabilitas dengan menggunakan software statistik SPSS. Pengujian dilakukan dengan memakai 30 sampel uji.

3.4.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan metode korelasi pearson. Metode korelasi pearson akan dilihat nilai koefisien korelasi antara setiap item variabel dengan jumlah total skor variabel. *Item* pernyataan dapat memiliki validitas yang baik untuk 30 responden apabila memiliki nilai positif dan besarnya lebih dari atau sama dengan 0,361 (Sugiyono, 2016). Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2. Hasil Uji Validitas

Item Pernyataan	Koefisien Korelasi Item	r tabel	Keterangan
PU1	0,941	0,361	Valid
PU2	0,941	0,361	Valid
CO3	0,855	0,361	Valid
CO4	0,871	0,361	Valid
SA5	0,487	0,361	Valid
SA6	0,712	0,361	Valid
CI7	0,575	0,361	Valid
CI8	0,799	0,361	Valid
SQ9	0,603	0,361	Valid
SQ10	0,698	0,361	Valid

Item Pernyataan	Koefisien Korelasi Item	r tabel	Keterangan
SQ11	0,620	0,361	Valid
SQ12	0,832	0,361	Valid
SQ13	0,726	0,361	Valid
SQ14	0,674	0,361	Valid
SQ15	0,788	0,361	Valid
SQ16	0,371	0,361	Valid
SQ17	0,686	0,361	Valid
SQ18	0,728	0,361	Valid
IQ19	0,769	0,361	Valid
IQ20	0,690	0,361	Valid
IQ21	0,899	0,361	Valid
IQ22	0,401	0,361	Valid
IQ23	0,687	0,361	Valid
IQ24	0,830	0,361	Valid
IQ25	0,638	0,361	Valid
IQ26	0,897	0,361	Valid
IQ27	0,797	0,361	Valid
IQ28	0,817	0,361	Valid
SEQ29	0,762	0,361	Valid
SEQ30	0,622	0,361	Valid
SEQ31	0,608	0,361	Valid
SEQ32	0,285	0,361	Tidak Valid
SEQ33	0,670	0,361	Valid
SEQ34	0,555	0,361	Valid
U35	0,686	0,361	Valid
U36	0,795	0,361	Valid
U37	0,742	0,361	Valid
U38	0,730	0,361	Valid
US39	0,700	0,361	Valid

Item Pernyataan	Koefisien Korelasi Item	r tabel	Keterangan
US40	0,704	0,361	Valid
US41	0,741	0,361	Valid
US42	0,730	0,361	Valid
NB43	0,821	0,361	Valid
NB44	0,675	0,361	Valid
NB45	0,684	0,361	Valid
NB46	0,719	0,361	Valid
NB47	0,875	0,361	Valid
NB48	0,817	0,361	Valid

Hasil dari uji validitas 48 pernyataan, sebanyak 47 pernyataan yang dinyatakan valid. Pernyataan yang valid ini akan dilanjutkan tahap *pilot study* selanjutnya yaitu uji reliabilitas.

3.4.2 Uji Reliabilitas

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas. Perhitungan dilakukan dengan melakukan uji reliabilitas pada pernyataan yang lolos uji validitas. Uji Reliabilitas menggunakan kriteria nilai *cronbach's alpha* yang dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistic IBM yaitu SPSS. Hasil uji reliabilitas berupa nilai *cronbach's alpha* ditunjukkan pada Gambar 3.2. Indikator pengukuran reliabilitas menurut (Sekaran,2000) disitasi dalam (Chandio, 2011) yang membagi tingkatan reliabilitas dengan kriteria sebagai berikut: 0,8-1,0 = reliabilitas baik, 0,6-0,799 = reliabilitas diterima, kurang dari 0,6 = reliabilitas kurang baik.

Tabel 3.2. Hasil uji reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha (>0,6)	Keterangan
1	<i>Perceived Usefulness (PU)</i>	0,870	Reliabel
2	<i>Confirmation (CO)</i>	0,657	Reliabel
3	<i>Satisfaction (SA)</i>	1,000	Reliabel
4	<i>Continuance Intention (CI)</i>	1,000	Reliabel
5	<i>System Quality (SQ)</i>	0,851	Reliabel
6	<i>Information Quality (IQ)</i>	0,895	Reliabel

No	Variabel	Cronbach's Alpha ($>0,6$)	Keterangan
7	<i>Service Quality</i> (SEQ)	0,625	Reliabel
8	<i>Use</i> (U)	0,718	Reliabel
9	<i>User Satisfaction</i> (US)	0,631	Reliabel
10	<i>Net Benefits</i> (NB)	0,856	Reliabel

3.5 Populasi

Pada penelitian ini, populasi yang digunakan adalah mahasiswa aktif Universitas Brawijaya yang pernah menggunakan *e-learning* khususnya *e-learning* fakultas agar responden memahami isi dari kuesioner yang diberikan dan merepresentasikan kondisi *e-learning* pada tiap fakultasnya. Total populasi dalam penelitian ini adalah 19.146 orang yang ditunjukkan pada Tabel 3.4. Data mahasiswa aktif Universitas Brawijaya ini diperoleh dari Pusat Informasi, Dokumentasi dan Keluhan (PIDK) Universitas Brawijaya.

Tabel 3.4. Jumlah Mahasiswa Aktif

No	Fakultas	Jumlah Mahasiswa aktif
1	Fakultas Ilmu Administrasi	5.797
2	Fakultas Ilmu Komputer	4.870
3	Fakultas Pertanian	5.102
4	Fakultas Teknologi Pertanian	3.377
Jumlah		19.146

3.6 Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified cluster sampling*. Teknik sampling campuran atau *stratified cluster sampling* menggunakan teknik bertingkat dan kluster, maksudnya adalah sampel di ambil secara bertingkat dengan kelompok-kelompok setelah itu diambil sampel lagi secara luas dan besar yaitu dengan teknik *cluster*. Keunggulan dalam teknik ini adalah data yang diambil dari sampel dan menjadi populasi bisa mewakili dari beberapa daerah, namun kekurangan dari teknik ini adalah teknik ini membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang banyak sehingga kurang efisien dalam suatu penelitian.

Stratified cluster sampling dipilih karena dianggap paling tepat diantara teknik pengambilan sampel yang lain karena populasi pada penelitian ini merupakan pengambilan beberapa fakultas pada Universitas Brawijaya yang mempunyai *e-learning* fakultas dan mempergunakan. Klusternya adalah fakultas

yang mempunyai *e-learning* berbasis *moodle*. Jumlah anggota sampel atau ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus dari slovin yang diharapkan dapat mewakili populasi yaitu rumus yang ditunjukkan pada Persamaan 3.1. Berdasarkan persamaan 3.1, N adalah jumlah anggota populasi, n adalah jumlah anggota sampel, dan e adalah tingkat kesalahan.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (\text{Persamaan 3.1})$$

Hasil perhitungan jumlah sampel dengan tingkat kesalahan sebesar 10% atau 0,1% adalah:

$$n = \frac{19.146}{1 + (19.146 \times 0.1^2)}$$

$$n = \frac{19.146}{192,46}$$

$$n = 99,48$$

$$n = 100$$

Setelah dihasilkan jumlah sampel minimal, dilakukan pembagian responden per fakultas dengan membagi jumlah sampel minimal dengan jumlah fakultas yang ada di Universitas Brawijaya, yaitu 100 dibagi dengan 4 fakultas dan program, sehingga pada masing-masing fakultas dibutuhkan sampel minimal 25 responden.

3.7 Penyebaran Kuesioner

Pada tahap ini kuesioner yang telah dibuat berdasarkan dimensi *Expected-Confirmation Model* dan DeLone dan McLean diberikan dan diisi oleh mahasiswa aktif fakultas terkait yang menggunakan *e-learning* berbasis *moodle* pada Universitas Brawijaya melalui *google form* yang disebarakan melalui media sosial atau media *online*.

3.8 Uji Asumsi

Uji asumsi dasar merupakan uji prasyarat untuk analisis data penelitian. Menurut Azwar (2012) uji asumsi adalah bagian yang dilakukan sebelum analisis data dan tidak dapat dipisahkan dalam penelitian. Tahapan uji asumsi dasar pada penelitian ini adalah melakukan beberapa macam pengujian, pengujian asumsi dasar meliputi *Kolmogorov-Smirnov Test*, *Levene's Test*, dan *Linearity test*.

3.9 Analisis Statistik Deskriptif

Penyajian data yang ada pada statistik deskriptif diantaranya, penyajian data melalui tabel, grafik, diagram (batang, lingkaran, dan pencar) lingkaran, polygon, histogram, perhitungan *mean*, median, modus, persentil, kuartil, desil, perhitungan penyebaran data, dan melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.

Nilai rata-rata diubah ke dalam bentuk persentase yang selanjutnya dikategorikan untuk mendapatkan tingkatan kategori. Maka dibuatlah beberapa kategori untuk menentukan tingkat keberhasilan penerapan sistem berdasarkan data dari responden:

Tabel 3.5. Kategori Rata-Rata

Rentang Nilai (%)	Kategori
$83,35 < X \leq 100$	Sangat Tinggi
$66,68 < X \leq 83,35$	Tinggi
$50,01 < X \leq 66,68$	Cukup Tinggi
$33,34 < X \leq 50,01$	Cukup Rendah
$16,67 < X \leq 33,34$	Rendah
$0 < X \leq 16,67$	Sangat Rendah

Sumber: Azwar (2012)

3.10 Pembahasan

Hasil analisis pada tahap ini menjelaskan dan membahas tentang hasil dari uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian yang kemudian data yang sudah didapatkan diolah dengan analisis statistik deskriptif guna mencari ketercapaian tiap definisi dalam bentuk persentase.

3.11 Simpulan dan saran

Simpulan dan saran pada tahap ini dapat diambil setelah melakukan penelitian berdasarkan tahapan dalam metode penelitian. Pada poin ini juga diharapkan mampu dijadikan konklusi dari semua tahapan - tahapan yang telah dilakukan pada saat penelitian.

BAB 4 HASIL

Responden penelitian adalah mahasiswa aktif Universitas Brawijaya pada Fakultas Pertanian (FP), Fakultas Ilmu Administrasi (FIA), Fakultas Teknologi Pertanian (FTP), dan Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) yang pernah menggunakan *e-learning* berbasis moodle sebagai contoh: *e-learning* tiap fakultasnya atau yang lain. Kuesioner disebar secara *online* menggunakan *google form* dan terkumpul 163 data. Data yang digunakan sebanyak 148 data dikarenakan 15 responden menjawab tidak pernah menggunakan *e-learning* berbasis moodle. Data responden penelitian dapat dilihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1. Dekripsi Data Penelitian

Karakteristik	Kategori	Target	Jumlah
Fakultas/Prodi	FP	25	34
	FIA	25	30
	FTP	25	44
	FILKOM	25	41
	Jumlah	100	148

4.1 Uji Asumsi Dasar

4.1.1 Kolmogorov-smirnov test

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas disini menggunakan kolmogorov-smirnov test pada *software* SPSS 22, data dikatakan normal jika nilai Sig, >0,05. Uji *Kolmogorov Smirnov* adalah pengujian normalitas yang banyak dipakai, terutama setelah adanya banyak program statistik yang beredar, kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Konsep dasar dari uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* adalah dengan membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk Z-Score dan diasumsikan normal. Jadi sebenarnya uji *Kolmogorov Smirnov* adalah uji beda antara data yang diuji normalitasnya dengan data normal baku. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kode	Nilai Sig.	Keterangan
<i>Perceived Usefulness</i>	PU	0,000	Berdistribusi Tidak Normal
<i>Confirmation</i>	CO	0,000	Berdistribusi Tidak Normal
<i>Satisfaction</i>	SA	0,000	Berdistribusi Tidak Normal
<i>Continuance Intention</i>	CI	0,000	Berdistribusi Tidak Normal
<i>System Quality</i>	SQ	0,008	Berdistribusi Normal
<i>Information Quality</i>	IQ	0,001	Berdistribusi Tidak Normal
<i>Service Quality</i>	SEQ	0,000	Berdistribusi Tidak Normal
<i>Use</i>	U	0,000	Berdistribusi Tidak Normal
<i>User Satisfaction</i>	US	0,000	Berdistribusi Tidak Normal
<i>Net Benefit</i>	NB	0,000	Berdistribusi Tidak Normal

Pada tabel 4.2 diketahui hasil uji normalitas tiap variabel yang ada. Pada tabel diperlihatkan nilai signifikansi (Sig.). Nilai signifikansi yang lebih kecil daripada 0,05 maka dinyatakan berdistribusi tidak normal yang teridentifikasi pada variabel PU, CO, SA, CI, IQ, SEQ, U, US, NB dan yang berdistribusi normal adalah variabel SQ. Variabel yang berdistribusi normal dapat dilakukan untuk analisis selanjutnya dengan analisis parametrik menggunakan metode seperti metode regresi. Apabila terdapat data yang tidak berdistribusi secara normal maka dilanjutkan dengan analisis non parametrik, penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yang tidak harus memerlukan data yang berdistribusi secara normal sebagai syarat untuk melanjutkan penelitian.

4.1.2 Linearity Test

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antara variabel yang digunakan. Pengujian ini melihat bagaimana variabel (X) memengaruhi variabel (Y), baik itu pengaruh berbanding lurus maupun berbanding terbalik. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis

korelasi atau regresi linear. Data dapat dikatakan linear apabila $> 0,05$. Hasil uji linearitas model 1 sampai dengan 21 dapat dilihat dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Uji Linieritas

Model	Dependen	Independen	Nilai Sig.	Keterangan
Model 1	SA	PU	0,026	Tidak Linier
Model 2	SA	CO	0,047	Tidak Linier
Model 3	SA	CI	0,226	Tidak Linier
Model 4	CI	PU	0,053	Linier
Model 5	CI	CO	0,001	Tidak Linier
Model 6	CI	SA	0,346	Linier
Model 7	U	SQ	0,265	Linier
Model 8	U	IQ	0,081	Linier
Model 9	U	SEQ	0,588	Linier
Model 10	U	US	0,753	Linier
Model 11	U	NB	0,223	Linier
Model 12	US	SQ	0,508	Linier
Model 13	US	IQ	0,403	Linier
Model 14	US	SEQ	0,194	Linier
Model 15	US	U	0,391	Linier
Model 16	US	NB	0,175	Linier
Model 17	NB	SQ	0,190	Linier
Model 18	NB	IQ	0,085	Linier
Model 19	NB	SEQ	0,473	Linier
Model 20	NB	U	0,111	Linier
Model 21	NB	US	0,609	Linier

Dalam tabel di atas Model 1,2,3 dan Model 5 dapat dikatakan tidak linier karena $< 0,005$, dan Model 4,6 sampai Model 21 dapat dikatakan linier, dengan demikian bisa disimpulkan bahwa data yang diuji terdapat hubungan antara variabel dependen dan independen. Variabel yang linier atau memiliki hubungan yang terkait dapat dilakukan untuk analisis selanjutnya dengan analisis parametrik menggunakan metode seperti metode regresi. Apabila terdapat data yang tidak linier maka dilanjutkan dengan analisis non parametrik, penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yang tidak harus memerlukan data yang

linier atau memiliki hubungan yang terkait sebagai syarat untuk melanjutkan penelitian.

4.1.3 Lavene's Test

Uji homogenitas diuji dengan *lavene's test*. Pengujian homogen menggunakan *lavene's test* untuk memastikan bahwa data berasal dari varian yang sama. Dapat dikatakan homogen apabila nilai signifikansi $>0,05$ (Ghozali,2016). Hasil uji homogenitas ditunjukkan dalam Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Hasil Uji Homogenitas

Model	Dependen	Independen	Nilai Sig.	Keterangan
Model 1	SA	PU	0,000	Tidak Homogen
Model 2	SA	CO	0,001	Tidak Homogen
Model 3	SA	CI	0,036	Tidak Homogen
Model 4	CI	PU	0,000	Tidak Homogen
Model 5	CI	CO	0,003	Tidak Homogen
Model 6	CI	SA	0,000	Tidak Homogen
Model 7	U	SQ	0,002	Tidak Homogen
Model 8	U	IQ	0,117	Homogen
Model 9	U	SEQ	0,159	Homogen
Model 10	U	US	0,555	Homogen
Model 11	U	NB	0,021	Tidak Homogen
Model 12	US	SQ	0,002	Tidak Homogen
Model 13	US	IQ	0,029	Tidak Homogen
Model 14	US	SEQ	0,021	Tidak Homogen
Model 15	US	U	0,799	Homogen

Model	Dependen	Independen	Nilai Sig.	Keterangan
Model 16	US	NB	0,038	Tidak Homogen
Model 17	NB	SQ	0,021	Tidak Homogen
Model 18	NB	IQ	0,084	Homogen
Model 19	NB	SEQ	0,075	Homogen
Model 20	NB	U	0,038	Tidak Homogen
Model 21	NB	US	0,986	Homogen

Dalam tabel di atas model 8,9,10 dan Model 21 dapat dikatakan homogen dan 17 model lainnya tidak homogen karena $<0,05$. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata untuk lebih dari dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Variabel yang homogeny dapat dilakukan untuk analisis selanjutnya dengan analisis parametrik menggunakan metode seperti metode regresi. Apabila terdapat data yang tidak homogen maka dilanjutkan dengan analisis non parametrik; penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yang tidak harus memerlukan data yang linier atau memiliki hubungan yang terkait sebagai syarat untuk melanjutkan penelitian.

4.2 Little MCAR Test

Penggunaan *google form* pada kuesioner yang disebarakan memakai fungsi wajib diisi untuk setiap indikator agar memastikan setiap data yang diisi oleh responden telah terisi seluruhnya sehingga tidak terdapat data yang kosong karena ketidaksengajaan responden. Untuk memastikan pengujian *little MCAR* test digunakan untuk memvalidasi bahwasan nya tidak terdapat *missing* terhadap 148 data yang digunakan menggunakan *software* SPSS versi 22. Hasil pengujian dapat dilihat dalam tabel 4.5.

Tabel 4.5. Hasil Uji Missing Data

Indikator	Jumlah Data	Missing	
		Jumlah	Persentase
PU	148	0	0
CO	148	0	0
SA	148	0	0
CI	148	0	0
SQ1	148	0	0

Indikator	Jumlah Data	Missing	
		Jumlah	Persentase
SQ2	148	0	0
SQ3	148	0	0
SQ4	148	0	0
SQ5	148	0	0
IQ1	148	0	0
IQ2	148	0	0
IQ3	148	0	0
IQ4	148	0	0
IQ5	148	0	0
SEQ1	148	0	0
SEQ2	148	0	0
SEQ3	148	0	0
U1	148	0	0
U2	148	0	0
US1	148	0	0
US2	148	0	0
NB1	148	0	0
NB2	148	0	0
NB3	148	0	0

4.3 Perceived Usefulness

Variabel *perceived usefulness* digunakan untuk mengetahui sejauh mana *e-learning* membantu meningkatkan produktivitas dan kualitas pekerjaan mahasiswa. Rekapitulasi jawaban responden pada variabel *perceived usefulness* dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan 4.7.

Tabel 4.6. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel *Perceived Usefulness*

Nilai Item	Frekuensi	Persentase(%)
1	0	0
2	14	9,5
3	46	31,1
4	73	49,3

Nilai Item	Frekuensi	Persentase(%)
5	15	10,1

Tabel 4.7. Statistik Deskriptif *Perceived Usefulness*

Modus	Median	Std Deviasi	Varians	Mean	%
4	4	0,797	0,636	3,60	72
Kriteria					Tinggi

Pilihan jawaban dalam rentang satu sampai lima didefinisikan dalam istilah bahasa Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju. Secara keseluruhan tabel di atas menunjukkan bahwa sebanyak 49,3% menyatakan setuju bahwa mereka merasakan adanya kegunaan dari *e-learning*, bahkan 10,1% responden memberikan respon sangat setuju mengenai penggunaan *e-learning* terhadap peningkatan kinerja.

Berdasarkan pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa variabel *perceived usefulness* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang berarti dapat diartikan bahwa responden sering memilih angka 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan variabel *perceived usefulness*. Nilai median pada variabel *perceived usefulness* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan *varians* menunjukkan penyebaran data pada variabel *perceived usefulness*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,797 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai *varians* 0,636 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada variabel *perceived usefulness*. Kemudian variabel *perceived usefulness* memiliki nilai *mean* 3,60. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada variabel ini. Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *perceived usefulness* yaitu sebesar 72% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

4.4 Confirmation

Variabel Confirmation digunakan untuk mengetahui sesuai atau tidaknya harapan dan kesesuaian *e-learning* pada mahasiswa dalam segi pengalaman dan tingkat layanannya. Rekapitulasi jawaban responden pada variabel *confirmation* dapat dilihat pada Tabel 4.8 dan 4.9.

Tabel 4.8. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel *Confirmation*

Nilai <i>Item</i>	Frekuensi	Persentase(%)
1	15	10,1
2	51	34,5
3	48	32,4
4	28	18,9
5	6	4,1

Tabel 4.9. Statistik Deskriptif *Confirmation*

Modus	Median	Std Deviasi	Varians	Mean	%
2	3	1,015	1,032	2,72	54,4
Kriteria					Cukup Tinggi

Pilihan jawaban dalam rentang satu sampai lima didefinisikan dalam istilah bahasa Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju. Secara keseluruhan responden memilih Tidak Setuju apabila *e-learning* tidak melebihi apa yang diperkirakan yang artinya bahwa *e-learning* yang digunakan masih sesuai dengan harapan mereka. Dan 4,1% menyatakan Sangat Setuju bahwa menggunakan program *e-learning* tidak lebih baik dari apa yang diperkirakan, kondisinya mungkin saja responden ini memiliki harapan yang sangat tinggi namun tidak terkonfirmasi dengan performa *e-learning* yang nyata. Hal ini sejalan dengan teori diskonfirmasi kepuasan dari yang menjelaskan bahwa performa suatu layanan atau produk yang tidak sesuai dengan harapan pengguna akan menjadi keadaan diskonfirmasi pada pengguna.

Berdasarkan pada tabel 4.9 dapat dilihat bahwa variabel *confirmation* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 2 yang dapat menunjukkan bahwa responden tidak setuju terhadap pernyataan variabel *confirmation*. Nilai median pada variabel *confirmation* sebesar 3 yang berarti responden memilih angka 3 yaitu ragu-ragu. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada variabel *confirmation*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,015 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 1,032 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada variabel *confirmation*. Kemudian variabel *confirmation* memiliki nilai *mean* 2,72. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada variabel ini. Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *confirmation* yaitu sebesar 54,4% yang artinya termasuk dalam kategori cukup tinggi.

4.5 Satisfaction

Variabel *satisfaction* digunakan untuk mengetahui perasaan mahasiswa terhadap pengalaman secara umum mengenai *e-learning* seperti senang, kecewa, dan buruk. Rekapitulasi jawaban responden pada variabel *satisfaction* dapat dilihat pada Tabel 4.10 dan 4.11.

Tabel 4.10. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel *Satisfaction*

Nilai Item	Frekuensi	Persentase(%)
1	24	16,2
2	75	50,7
3	27	18,2
4	14	9,5
5	8	5,4

Tabel 4.11. Statistik Deskriptif *Satisfaction*

Modus	Median	Std Deviasi	Varians	Mean	%
2	2	1,038	1,079	2,37	47,4
Kriteria					Cukup Rendah

Pilihan jawaban dalam rentang satu sampai lima didefinisikan dalam istilah bahasa Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju. Pernyataan *satisfaction* menangkap fakta bahwa sebanyak 50,7% responden merasa Tidak Setuju apabila pengalaman menggunakan *e-learning* sangat mengecewakan namun terdapat 5,4% responden memilih Sangat Setuju yang kemungkinan responden tersebut sudah membandingkan antara penggunaan awal diluncurkan dengan penggunaan akhir-akhir ini.

Berdasarkan pada tabel 4.11 dapat dilihat bahwa variabel *satisfaction* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 2 yang menunjukkan bahwa responden tidak setuju terhadap pernyataan variabel *satisfaction*. Nilai median pada variabel *confirmation* sebesar 2 yang berarti responden memilih angka 2 yaitu tidak setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada variabel *satisfaction*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,038 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 1,079 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada variabel *satisfaction*. Kemudian variabel *satisfaction* memiliki nilai *mean* 2,37. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 2 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban tidak setuju pada variabel ini.

Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *satisfaction* yaitu sebesar 47,4 % yang artinya termasuk dalam kategori cukup rendah.

4.6 Continuanse Intention

Variabel *continuanse intention* digunakan untuk mengetahui sejauh mana niat mahasiswa dalam keberlangsungan penggunaan *e-learning*. Rekapitulasi jawaban responden pada variabel *continuanse intention* dapat dilihat pada Tabel 4.12 dan 4.13.

Tabel 4.12. Rekapitulasi Jawaban Responden Variabel *Continuanse Intention*

Nilai <i>Item</i>	Frekuensi	Persentase(%)
1	46	31,1
2	69	46,6
3	22	14,9
4	7	4,7
5	4	2,7

Tabel 4.13. Statistik Deskriptif *Continuanse Intention*

Modus	Median	Std Deviasi	Varians	Mean	%
2	2,00	0,947	0,898	2,01	40,2
Kriteria					Cukup Rendah

Pilihan jawaban dalam rentang satu sampai lima didefinisikan dalam istilah bahasa Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju. Terdapat 2,7% responden memilih Sangat Setuju untuk berhenti menggunakan *e-learning*, sangat kecil responden yang berniat tidak ingin melanjutkan penggunaan *e-learning*. Artinya, para mahasiswa Fakultas Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Fakultas Ilmu Administrasi dan Fakultas Ilmu Komputer masih lebih banyak yang berniat untuk melanjutkan penggunaan *e-learning* dibandingkan yang tidak melanjutkan. Ini sejalan dengan teori konfirmasi harapan/ ECT yang mengatakan bahwa intensi perilaku seseorang untuk memakai kembali suatu produk dipengaruhi pengalaman sebelumnya.

Berdasarkan pada tabel 4.13 dapat dilihat bahwa variabel *continuanse intention* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 2 dapat menunjukkan bahwa responden tidak setuju terhadap pernyataan variabel *continuanse intention*. Nilai median pada variabel *continuanse intention* sebesar 2 yang berarti responden memilih angka 2 yaitu tidak setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada variabel *continuanse intention*. Nilai

standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,947 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,898 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada variabel *continuance intention*. Kemudian variabel *continuance intention* memiliki nilai *mean* 2,01. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 2 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban tidak setuju pada variabel ini. Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *continuance intention* yaitu sebesar 40,2% yang artinya termasuk dalam kategori cukup rendah.

4.7 System Quality

Variabel *system quality* digunakan untuk mengetahui karakteristik *e-learning* yang diinginkan oleh mahasiswa empat fakultas di Universitas Brawijaya. Terdapat lima indikator dan lima pernyataan pada variabel *system quality*. Statistik deskriptif *system quality* dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Statistik Deskriptif System Quality

Indikator	Kode	Modus	Median	Std.Deviasi	Varians	Mean	
						Nilai	%
<i>Ease of use</i>	SQ 1	4	4,00	0,970	0,943	3,87	77,4
<i>Response time</i>	SQ2	4	4,00	1,006	1,012	3,62	72,4
<i>Flexibility</i>	SQ3	4	4,00	1,040	1,082	3,66	73,2
<i>Reliability</i>	SQ4	4	4,00	0,920	0,847	3,93	78,6
<i>Security</i>	SQ5	4	4,00	0,790	0,625	3,79	75,8
Jumlah Total						75,48	
Kriteria						Tinggi	

Berdasarkan pada tabel 4.14 dapat dilihat bahwa indikator *ease of use* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *ease of use*. Nilai median pada indikator *ease of use* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *ease of use*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,970 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,943 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *ease of use*. Kemudian indikator *ease of use* memiliki nilai *mean* 3,87. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih

jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *ease of use* yaitu sebesar 77,4 % yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *response time* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *response time*. Nilai median pada indikator *response time* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *response time*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,006 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 1,012 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *response time*. Kemudian indikator *response time* memiliki nilai *mean* 3,62. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *response time* yaitu sebesar 72,4% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *flexibility* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *flexibility*. Nilai median pada indikator *flexibility* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *flexibility*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,040 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 1,082 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *flexibility*. Kemudian indikator *flexibility* memiliki nilai *mean* 3,66. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *flexibility* yaitu sebesar 73,2% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *reliability* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *reliability*. Nilai median pada indikator *reliability* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *reliability*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,920 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,847 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *reliability*. Kemudian indikator *reliability* memiliki nilai *mean* 3,93. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *reliability* yaitu sebesar 78,6% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *reliability* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *reliability*. Nilai median pada indikator *reliability* sebesar 4 yang berarti

responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *reliability*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,920 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,847 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *reliability*. Kemudian indikator *reliability* memiliki nilai *mean* 3,93. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *reliability* yaitu sebesar 78,6% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *security* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *security*. Nilai median pada indikator *security* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *security*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,790 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,625 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *security*. Kemudian indikator *security* memiliki nilai *mean* 3,79. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *security* yaitu sebesar 75,8% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *system quality* yaitu 75,48% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi. Tentunya hal ini menjadikan indikator yang mempunyai nilai *mean* dibawah 75,48% menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki karena memiliki nilai kurang dari rata-rata yaitu 75,48 %. Indikator yang menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah indikator *response time* dan *flexibility* yang masing-masing nya memiliki nilai 72,4% dan 73,2%.

4.8 Information Quality

Variabel *Information quality* digunakan untuk mengukur kualitas *output* yang diinginkan mahasiswa dari empat fakultas di Universitas Brawijaya pada *e-learning*. Terdapat lima indikator dan lima pernyataan pada variabel *information quality*. Statistik deskriptif *information quality* dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15. Statistik Deskriptif Information Quality

Indikator	Kode	Modus	Median	Std. Deviasi	Varians	Mean	
						Nilai	%
Completeness	IQ 1	3	3,00	1,007	1,016	3,19	63,8

Format	IQ 2	4	4,00	0,896	0,803	3,41	68,2
Accuracy	IQ 3	4	4,00	0,837	0,701	3,50	70
Timeliness	IQ 4	4	4,00	0,852	0,726	3,76	75,2
Relevance	IQ 5	4	4,00	0,865	0,749	3,68	73,6
Jumlah Total							70,16
Kriteria							Tinggi

Berdasarkan pada tabel 4.15 dapat dilihat bahwa indikator *completeness* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 3 yang menunjukkan bahwa responden ragu-ragu terhadap pernyataan indikator *completeness*. Nilai median pada indikator *completeness* sebesar 3 yang berarti responden memilih angka 3 yaitu ragu-ragu. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *completeness*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,007 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 1,007 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *completeness*. Kemudian indikator *completeness* memiliki nilai *mean* 3,19. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *completeness* yaitu sebesar 63,8% yang artinya termasuk dalam kategori cukup tinggi.

Indikator *format* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *format*. Nilai median pada indikator *format* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *format*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,896 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,803 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *format*. Kemudian indikator *format* memiliki nilai *mean* 3,41. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *format* yaitu sebesar 68,2% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *accuracy* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *accuracy*. Nilai median pada indikator *accuracy* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *accuracy*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,837 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,701 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *accuracy*. Kemudian indikator *accuracy* memiliki nilai *mean* 3,50. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban

responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *accuracy* yaitu sebesar 70% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *timeliness* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *timeliness*. Nilai median pada indikator *timeliness* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *timeliness*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,852 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,726 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *timeliness*. Kemudian indikator *timeliness* memiliki nilai *mean* 3,76. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *timeliness* yaitu sebesar 75,2% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *relevance* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *relevance*. Nilai median pada indikator *relevance* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *relevance*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,865 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,749 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *relevance*. Kemudian indikator *relevance* memiliki nilai *mean* 3,68. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *relevance* yaitu sebesar 73,6% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *information quality* yaitu 70,16% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi. Tentunya hal ini menjadikan indikator yang mempunyai nilai *mean* kurang dari 70,16% menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki karena memiliki nilai dibawah rata-rata yaitu 70,16%. Indikator yang menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah indikator *completeness* dan *format*, yang masing-masingnya mempunyai nilai 63,8% dan 68,2%.

4.9 Service Quality

Variabel *service quality* digunakan untuk mengetahui kualitas layanan yang diterima oleh mahasiswa ketika menggunakan *e-learning*. Terdapat tiga indikator dan tiga pernyataan pada variabel *service quality*. Statistik deskriptif *service quality* dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16. Statistik Deskriptif *Service Quality*

Indikator	Kode	Modus	Median	Std. Deviasi	Varians	Mean	
						Nilai	%
Responsiveness	SEQ 1	4	3,5	0,948	0,900	3,36	67,2
Assurance	SEQ2	3	3	0,972	0,946	3,21	64,2
Emphaty	SEQ3	4	3	1,115	1,243	3,16	63,2
Jumlah Total							64,8
Kriteria							Cukup Tinggi

Berdasarkan pada tabel 4.16 dapat dilihat bahwa indikator *responsiveness* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *responsiveness*. Nilai median pada indikator *responsiveness* sebesar 3,5 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *responsiveness*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,948 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,900 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *responsiveness*. Kemudian indikator *responsiveness* memiliki nilai *mean* 3,36. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *responsiveness* yaitu sebesar 67,2% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *assurance* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 3 yang berarti dapat diartikan bahwa responden sering memilih angka 3 yang dapat menunjukkan bahwa responden ragu-ragu terhadap pernyataan indikator *assurance*. Nilai median pada indikator *assurance* sebesar 3 yang berarti responden memilih angka 3 yaitu ragu-ragu. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *assurance*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,972 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,946 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *assurance*. Kemudian indikator *assurance* memiliki nilai *mean* 3,21. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *responsiveness* yaitu sebesar 64,2% yang artinya termasuk dalam kategori cukup tinggi.

Indikator *emphaty* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang berarti dapat diartikan bahwa responden sering memilih angka 4 yang dapat menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *emphaty*. Nilai median pada indikator *emphaty* sebesar 3 yang berarti responden memilih angka 3 yaitu ragu-ragu. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *emphaty*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,115 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 1,243 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *emphaty*. Kemudian indikator *emphaty* memiliki nilai *mean* 3,16. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *emphaty* yaitu sebesar 63,2 % yang artinya termasuk dalam kategori cukup tinggi.

Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *service quality* yaitu 64,8% yang artinya termasuk dalam kategori cukup tinggi. Tentunya hal ini menjadikan indikator yang mempunyai nilai *mean* dibawah 64,8% menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki karena memiliki nilai kurang dari rata-rata yaitu 64,8%. Indikator yang menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah indikator *assurance* dan *emphaty*, yang masing-masingnya mempunyai nilai 64,2% dan 63,2%.

4.10 Use

Variabel *use* digunakan untuk mengetahui seberapa sering mahasiswa menggunakan *e-learning*. Terdapat dua indikator dan dua pernyataan pada variabel *use*. Statistik deskriptif *use* dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17. Statistik Deskriptif *Use*

Indikator	Kode	Modus	Median	Std. Deviasi	Varians	Mean	
						Nilai	%
Nature of use	U1	4	4,00	1,029	0,906	3,58	71,6
Frequency of use	U2	3	3,00	1,060	0,822	3,37	67,4
Jumlah Total							69,5
Kriteria							Tinggi

Berdasarkan pada tabel 4.17 dapat dilihat bahwa indikator *nature of use* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *nature of use*. Nilai median pada indikator *nature of use* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *nature of use*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,029 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,906 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *nature of use*. Kemudian indikator *nature of use* memiliki nilai *mean* 3,58. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *nature of use* yaitu sebesar 71,6% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *frequency of use* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 3 yang menunjukkan bahwa responden ragu-ragu terhadap pernyataan indikator *frequency of use*. Nilai median pada indikator *frequency of use* sebesar 3 yang berarti responden memilih angka 3 yaitu ragu-ragu. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *frequency of use*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 1,060 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,822 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *frequency of use*. Kemudian indikator *frequency of use* memiliki nilai *mean* 3,37. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *frequency of use* yaitu sebesar 67,4 % yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *use* yaitu 69,5% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi. Tentunya hal ini menjadikan indikator yang mempunyai nilai *mean* dibawah 69,5% menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki karena memiliki nilai dibawah rata-rata yaitu 69,5%. Indikator yang menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah indikator *frequency of use*, yang mempunyai nilai 67,4%.

4.11 User Satisfaction

Variabel *User Satisfaction* digunakan untuk mengetahui kepuasan yang dirasakan mahasiswa setelah menggunakan *e-learning*. Terdapat dua indikator dan dua pernyataan pada variabel user satisfaction. Statistik deskriptif user satisfaction dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18. Statistik Deskriptif User Satisfaction

Indikator	Kode	Modus	Median	Std. Deviasi	Varians	Mean	
						Nilai	%

Information Satisfaction	US1	2	2,00	0,900	0,778	2,24	44,8
Repeat Purchase	US2	4	4,00	0,811	0,606	3,66	73,2
Jumlah Total							59
Kriteria							Cukup Tinggi

Berdasarkan pada tabel 4.18 dapat dilihat bahwa indikator *information satisfaction* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 2 yang berarti dapat diartikan bahwa responden sering memilih angka 2 yang dapat menunjukkan bahwa responden tidak setuju terhadap pernyataan indikator *information satisfaction*. Nilai median pada indikator *information satisfaction* sebesar 2 yang berarti responden memilih angka 2 yaitu tidak setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *information satisfaction*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,900 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,778 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *information satisfaction*. Kemudian indikator *information satisfaction* memiliki nilai *mean* 2,24. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 2 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban tidak setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *information satisfaction* yaitu sebesar 44,8% yang artinya termasuk dalam kategori cukup rendah.

Indikator *repeat purchase* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *repeat purchase*. Nilai median pada indikator *repeat purchase* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *repeat purchase*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,811 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,606 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *repeat purchase*. Kemudian indikator *repeat purchase* memiliki nilai *mean* 3,66. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *repeat purchase* yaitu sebesar 73,2% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *user satisfaction* yaitu 59% yang artinya termasuk dalam kategori cukup tinggi. Tentunya hal ini menjadikan indikator yang mempunyai nilai *mean* dibawah 59% menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki karena memiliki nilai dibawah rata-rata yaitu 59%. Indikator yang

menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah indikator *information satisfaction*, yang mempunyai nilai 44,8%.

4.12 Net Benefits

Variabel *net benefits* digunakan untuk mengetahui dampak keberadaan dan pemakaian *e-learning* yang dirasakan oleh mahasiswa. Terdapat tiga indikator dan tiga pernyataan pada variabel *net benefits*. Statistik deskriptif *net benefits* dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19. Statistik Deskriptif *Net Benefits*

Indikator	Kode	Modus	Median	Std. Deviasi	Varians	Mean	
						Nilai	%
Improved Knowledge Sharing	NB1	4	4,00	0,899	0,809	3,47	69,4
Improved Individual Productivity	NB2	4	4,00	0,924	0,855	3,59	71,8
Communication Effectiveness	NB3	4	4,00	0,943	0,890	3,46	69,2
Jumlah Total							70,1
Kriteria							Tinggi

Berdasarkan pada tabel 4.19 dapat dilihat bahwa indikator *improved knowledge sharing* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *improved knowledge sharing*. Nilai median pada indikator *improved knowledge sharing* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *improved knowledge sharing*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,899 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,809 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *improved knowledge sharing*. Kemudian indikator *improved knowledge sharing* memiliki nilai *mean* 3,47. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan

bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *improved knowledge sharing* yaitu sebesar 69,4% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *improved individual productivity* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *improved individual productivity*. Nilai median pada indikator *improved individual productivity* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *improved individual productivity*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,924 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,855 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *improved individual productivity*. Kemudian indikator *improved individual productivity* memiliki nilai *mean* 3,59. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 4 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban setuju pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *improved individual productivity* yaitu sebesar 71.8% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

Indikator *communication effectiveness* memiliki nilai modus yang menunjukkan nilai yang sering muncul yaitu 4 yang berarti dapat diartikan bahwa responden sering memilih angka 4 yang dapat menunjukkan bahwa responden setuju terhadap pernyataan indikator *communication effectiveness*. Nilai median pada indikator *communication effectiveness* sebesar 4 yang berarti responden memilih angka 4 yaitu setuju. Standar deviasi dan varians menunjukkan penyebaran data pada indikator *communication effectiveness*. Nilai standar deviasi pada tabel menunjukkan angka 0,943 yang menunjukkan jarak antara data responden terhadap nilai rata-rata dan memiliki nilai varians 0,890 yang menunjukkan tingkat keragaman data pada indikator *communication effectiveness*. Kemudian indikator *communication effectiveness* memiliki nilai *mean* 3,46. Hasil dari *mean* tersebut menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden memilih jawaban angka 3 yang dapat diartikan bahwa responden memilih jawaban ragu-ragu pada indikator ini. Secara keseluruhan nilai *mean* indikator *communication effectiveness* yaitu sebesar 69,2% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi.

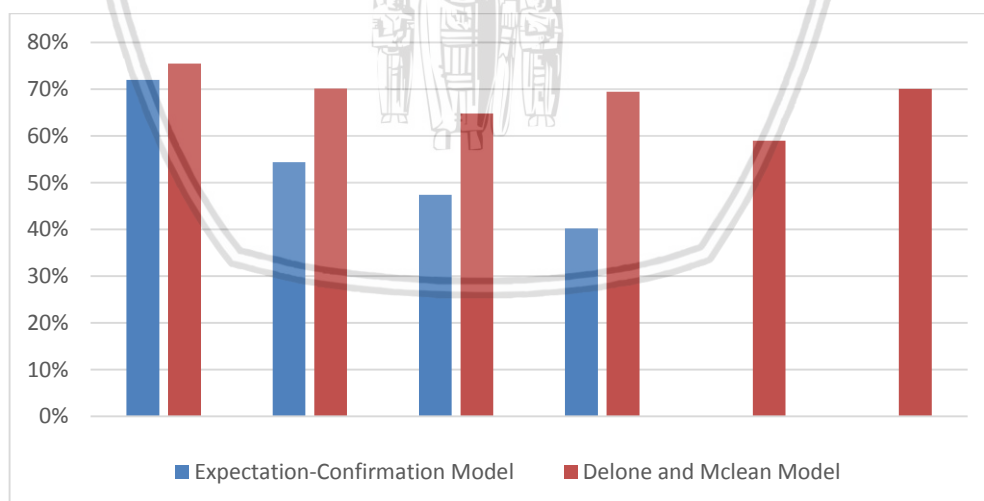
Secara keseluruhan nilai *mean* variabel *net benefits* yaitu 70,1% yang artinya termasuk dalam kategori tinggi. Tentunya hal ini menjadikan indikator yang mempunyai nilai *mean* dibawah 70,1% menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki karena memiliki nilai kurang dari rata-rata yaitu 70,1%. Indikator yang menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah indikator *improved knowledge sharing* dan *communication effectiveness*, yang masing-masing mempunyai nilai 69,4% dan 69,2%.

4.13 Perbandingan Hasil Analisis Tiap Variabel

Setelah dilakukan perhitungan *mean*, modus, media, standar deviasi, varians tiap variabel maka secara keseluruhan analisis tiap variabel dapat dilihat pada Gambar 4.1. Gambar 4.1 menunjukkan grafik perbandingan hasil tiap variabel dalam 2 model yaitu Expectation-Confirmation Model dan Delone and Mclean Model. Expectation-Confirmation Model (ECM) memiliki 4 variabel yakni: *perceived usefulness*, *confirmation*, *satisfaction*, dan *continuance intention*. Delone and Mclean mempunyai 6 variabel yakni: *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction* dan *net benefits*.

Berdasar Gambar 4.1 maka dapat disimpulkan apabila variabel expectation-confirmation model, yaitu variabel *perceived usefulness* mendapatkan 72% masuk dalam kategori tinggi, *confirmation* mendapatkan 54,4% masuk dalam kategori cukup tinggi, *satisfaction* mendapatkan 47,4% masuk dalam kategori cukup rendah, dan *continuance intention* mendapatkan 40,2% masuk dalam kategori cukup rendah.

Berdasar Gambar 4.1 maka dapat disimpulkan apabila variabel delone and mclean, yaitu *system quality* mendapatkan 75,48% masuk dalam kategori tinggi, *information quality* mendapatkan 70,16% masuk dalam kategori tinggi, *service quality* mendapatkan 54,8% masuk dalam kategori cukup tinggi, *use* mendapatkan 69,5% masuk dalam kategori tinggi, *user satisfaction* mendapatkan 59% masuk dalam kategori cukup tinggi dan *net benefits* mendapatkan 70,1% masuk dalam kategori tinggi.



Gambar 4.1. Grafik Expectation-Confirmation Model

Berdasar Gambar 4.1 maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kualitas *e-learning* berbasis *moodle* pada empat fakultas di Universitas Brawijaya berdasar expected-confirmation model adalah sebesar 53,45% yang termasuk dalam kategori tinggi, dan yang menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah variabel *satisfaction* dan *continuance intention*, yang masing-masing nya mempunyai nilai 47,4% dan 40,2% karena berdasar rata-rata yang didapatkan nilai

variabel *satisfaction* dan *continuance intention* mempunyai nilai dibawah rata-rata sesuai dengan yang dijelaskan pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20 Hasil keseluruhan tiap variabel

No	Variabel Expected-Confirmation Model	Kode	%	Kategori
1	<i>Perceived Usefulness</i>	PU	72	Tinggi
2	<i>Confirmation</i>	CO	54,4	Cukup Tinggi
3	<i>Satisfaction</i>	SA	47,4	Cukup Rendah
4	<i>Continuance Intention</i>	CI	40,2	Cukup Rendah
Total			53,45	Cukup Tinggi
No	Variabel Delone and Mclean	Kode	%	Kategori
1	<i>System Quality</i>	SQ	75,48	Tinggi
2	<i>Information Quality</i>	IQ	70,16	Tinggi
3	<i>Service Quality</i>	SEQ	64,8	Cukup Tinggi
No	Variabel Delone and Mclean	Kode	%	Kategori
4	<i>Use</i>	U	69,5	Tinggi
5	<i>User Satisfaction</i>	US	59	Cukup Tinggi
6	<i>Net Benefit</i>	NB	70,1	Tinggi
Total			68,1	Tinggi

Dapat disimpulkan bahwa tingkat kesuksesan *e-learning* berbasis *moodle* pada empat fakultas di Universitas Brawijaya berdasar delone and mclean adalah sebesar 68,1% yang termasuk dalam kategori tinggi dan yang menjadi prioritas utama yang harus diperbaiki adalah variabel *service quality* dan *user satisfaction*, yang masing-masing nya mempunyai nilai 64,8% dan 59% karena berdasar rata-rata yang didapatkan nilai variabel *service quality* dan *user satisfaction* mempunyai nilai dibawah rata-rata.

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 *Perceived Usefulness*

Pengertian *perceived usefulness* yang dijadikan rujukan adalah pengertian dari (Davis, 1989) yaitu sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem akan meningkatkan kinerja pada pekerjaannya dan dapat digunakan secara menguntungkan. Menurut Davis (1989); Mathieson (1991); disitasi dalam (Venkatesh, Davis, & College, 2000) menjelaskan bahwa kegunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*) merupakan penentu yang kuat terhadap penerimaan penggunaan pada suatu sistem informasi, penggunaan, dan terhadap perilaku para pengguna. Variabel *perceived usefulness* dalam penelitian ini untuk mengetahui meningkat atau tidaknya produktifitas dan kualitas pekerjaan (kerja jadi lebih mudah) pengguna saat menggunakan sistem layanan *e-learning* oleh pengguna yaitu mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya. Hasil analisis statistik deskriptif dari *perceived usefulness* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi.

Hasil analisis menunjukkan variabel *perceived usefulness* mendapatkan sekitar 72%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 28% agar masuk dalam kategori sangat tinggi. Penggunaan *e-learning* dapat meningkatkan kinerja dan produktivitas, yang bisa diartikan bahwa mahasiswa merasakan manfaat dari *e-learning* fakultas yang digunakan yaitu memberikan kemudahan penyelesaian dibanding mengerjakan pekerjaan secara manual, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wixom dan Todd (2005) yang menyatakan bahwa sistem informasi akan dikatakan efektif apabila pengguna percaya dengan menggunakan sistem informasi akan meningkatkan kinerjanya dan percaya bahwa usaha yang dilakukannya akan lebih mudah. Hal ini merupakan persepsi tertentu dan mengarah kepada kepercayaan pengguna mengenai sistem informasi yang memengaruhi manfaat yang dirasakannya.

Teknologi adalah faktor kunci untuk memastikan perubahan yang relevan dan perlu dalam transformasi pendidikan tinggi, sebagaimana pernyataan Darmawan (2012:9) disitasi dalam (Ihwanah, 2016), ada sejumlah masalah lain dalam upaya implementasi *e-learning*, salah satu penyebab utama adalah kurangnya sumber daya manusia dalam proses transformasi teknologi, infrastruktur, dan perangkat hukum yang mengaturnya.

Dahulu, proses belajar mengajar didominasi oleh peran guru, karena itu disebut the era of teacher. Kini, proses belajar dan mengajar, banyak didominasi oleh peran guru dan buku (*the era of teacher and book*) dan pada masa mendatang proses belajar dan mengajar akan didominasi oleh peran guru, buku dan teknologi (*the era of teacher, book and technology*). Dalam era global seperti sekarang ini, setuju atau tidak, mau atau tidak mau, kita harus berhubungan dengan teknologi khususnya teknologi informasi. Hal ini disebabkan karena teknologi tersebut telah mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari. Oleh karena itu, kita sebaiknya tidak 'gagap' teknologi. Banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa siapa yang

terlambat menguasai informasi, maka terlambat pula memperoleh kesempatan-kesempatan untuk maju.

Hal yang perlu diperhatikan bahwa Universitas Brawijaya tentu juga perlu mentransformasi cara pengajaran dan proses pembelajarannya yaitu dengan cara memaksimalkan penggunaan *e-learning* tiap fakultas agar mahasiswa dapat merasakan kegunaan dari *e-learning*, tentu perkuliahan di kelas dinilai terbatas waktunya karena hanya sekitar dua jam, sehingga pemahaman mahasiswa masih kurang. Oleh karena itu diberikan faktor pendukung untuk menunjang perkuliahan yang salah satunya mengoptimalkan penggunaan *e-learning*. Karena terkait *fasilitas e-learning* itu sendiri selain dapat mengumpulkan tugas, mahasiswa juga bisa mengunduh materi perkuliahan. Sehingga mahasiswa tidak perlu repot mencatat ketika perkuliahan berlangsung dan lebih fokus mengikuti perkuliahan. Kemudian menjadikan *e-learning* sebagai mana fungsinya dalam pembelajaran yaitu substitusi atau pengganti, tujuannya untuk membantu mempermudah mahasiswa mengelola kegiatan pembelajaran/perkuliahan sehingga mahasiswa dapat menyesuaikan waktu dan aktivitas lainnya dengan kegiatan perkuliahan. Tentu ini akan meningkatkan produktifitas dan kinerja mahasiswa. Penelitian yang dilakukan (Diani, 2017) menyatakan bahwa *perceived usefulness* menjadi faktor terkuat yang memengaruhi niat pengguna untuk memakai teknologi.

5.2 Confirmation

Confirmation atau konfirmasi merupakan hasil penilaian dari ekspektasi awal pengguna sebelum pemakaian teknologi dan kinerja yang dirasakan setelah pemakaian teknologi (Bhattacharjee, 2001). Konfirmasi terkait positif dengan kepuasan karena merupakan bentuk realisasi dari keuntungan yang diharapkan dari penggunaan sistem informasi. Teori konfirmasi harapan ini berpendapat bahwa harapan, ditambah dengan kinerja yang dirasakan, mengarah pada kepuasan pasca pembelian. Efek ini ditengahi oleh *positive disconfirmation* atau *negative disconfirmation* antara harapan dan kinerja. Jika sebuah produk melebihi harapan (*positive disconfirmation*) pasca pembelian akan menghasilkan kepuasan (*satisfaction*). Jika sebuah produk tidak memenuhi harapan (*negative disconfirmation*) konsumen cenderung tidak puas (Oliver, 1980).

Variabel *confirmation* dalam penelitian ini untuk mengetahui sesuai atau tidaknya harapan dan kesesuaian pada realita pengguna dalam segi pengalaman dan tingkat layanan terhadap sistem layanan *e-learning* oleh pengguna yaitu mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya. Hasil analisis statistik deskriptif dari *confirmation* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori cukup tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif dari *confirmation* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori cukup tinggi. Hasil analisis menunjukkan variabel *confirmation* mendapatkan sekitar 54%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 46% agar masuk dalam kategori sangat tinggi. Paradigma expectation-confirmation didefinisikan dari harapan atas kepercayaan seseorang (*individual beliefs*) tentang produk atau dalam hal ini produk didefinisikan sebagai pemanfaatan teknologi informasi.

Merujuk pada model ECM-IT tersebut maka *perceived usefulness* sebagai salah satu tolak ukur tentang harapan pemakai secara logika akan memberikan kepercayaan kepada pemakai dalam pemanfaatan TI, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hong, Thong dan Tam (2006) disitasi dalam (Hakim, Efendi, & Solechan, 2014) yang menunjukkan bahwa persepsi *usefulness* berpengaruh positif terhadap persepsi *confirmation*.

Confirmation berpengaruh secara signifikan pada *satisfaction*. Setiap orang yang dihadapkan pada suatu teknologi akan memiliki ekspektasi mengenai kegunaan, kemudahan, dan efek yang akan ditimbulkan karena penggunaan teknologi tersebut. Setelah user menggunakan teknologi tersebut, ekspektasinya akan dikonfirmasi oleh pengalaman user tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa user tersebut akan merasa puas karena konfirmasi yang terpenuhi, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ghasemaghaei & Hassanein (2015) pengguna akan mengunjungi situs web apabila merasa situs web tersebut akan membantu dalam menyelesaikan suatu tugas atau aktivitas. User yang dimaksud adalah pengguna *e-learning* fakultas di Universitas Brawijaya, oleh karena itu tiap fakultas perlu meningkatkan penggunaan *e-learning*, dikarenakan masih banyak dosen yang tidak menggunakan *e-learning* fakultas dengan semestinya maka tiap fakultas tentu perlu mengeluarkan kebijakan terkait penggunaan *e-learning*. Kebijakan yang tepat tentunya adalah kebijakan *top-down*. Kebijakan *top-down* sendiri yaitu pendekatan dari atas kebawah, pada pendekatan ini asumsi yang terjadi adalah para pembuat keputusan merupakan aktor kunci dalam keberhasilan implementasi, sedangkan pihak-pihak lain yang terlibat dalam proses implementasi dianggap menghambat. Hal ini tentu akan sangat meningkatkan minat penggunaan *e-learning* secara signifikan, merujuk pada (Agustina, 2016) bahwa dukungan dari pihak manajemen pengelola pusat pendidikan menjadi salah satu penentu keberhasilan pola pembelajaran *e-learning*.

5.3 Satisfaction

Oliver (1980) disitasi dalam (Bhattacharjee, 2001) mendefinisikan kepuasan adalah rangkuman keadaan psikologis yang dihasilkan ketika emosi mengelilingi ekspektasi yang tidak dibenarkan (*disconfirmed expectations*) dan digabungkan dengan perasaan mengenai pengalaman konsumsi. Jika kinerja jasa yang dirasakan konsumen lebih baik daripada yang diharapkan pada awalnya, ada *positive disconfirmation* antara ekspektasi dan kinerja yang berujung pada kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna adalah penggerak yang paling cepat dan efektif untuk menentukan niat seseorang dalam penggunaan berkelanjutan (Liao, dkk., 2009). Variabel *satisfaction* dalam penelitian ini untuk mengetahui perasaan terhadap pengalaman secara umum mengenai program *e-learning* yang telah digunakan, seperti senang, kecewa, dan buruk. Hasil analisis statistik deskriptif secara keseluruhan masuk dalam kategori cukup rendah. Hasil analisis menunjukkan variabel *satisfaction* mendapatkan sekitar 47%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 53% agar masuk dalam kategori sangat tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Ghasemaghaei & Hassanein (2015) menyatakan bahwa *information quality* memengaruhi secara kuat kepuasan pengguna. Pengaruh tersebut sangat penting terutama pada situs *e-services*. Pengembang situs web *e-services* harus lebih fokus pada dimensi yang ada pada *information quality* seperti akurasi, kelengkapan, dan keandalan informasi untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Rekomendasi yang diberikan adalah menyediakan informasi yang lengkap, tepat, dan *up to date* seperti misalnya materi kuliah yang di *upload* secara berkala untuk meningkatkan minat menggunakan *e-learning* dan kepuasan penggunaannya. Sistem informasi *e-learning* yang memuaskan tentu akan digunakan oleh mahasiswa dan dosen apabila sistemnya mudah digunakan, memberi banyak informasi, sesuai dengan keinginan pengguna, dan memberi layanan interaktif.

5.4 Continuance Intention

Niat keberlangsungan penggunaan teknologi informasi didefinisikan sebagai niat seseorang untuk terus menggunakan teknologi informasi dalam jangka panjang (Bhattacharjee, 2001). Penggunaan berkelanjutan pada teknologi *e-learning* merupakan penggabungan dari dua konstruk utama dalam penelitian ini, yaitu kepuasan dan konfirmasi. Kepuasan bersifat sementara dan dipengaruhi oleh pengalaman khusus pengguna setelah menggunakan sistem informasi, sedangkan konfirmasi lebih bertahan lama melampaui pengalaman-pengalaman sebelumnya. Dalam konteks penggunaan berkelanjutan, keduanya memengaruhi perilaku dan niat perilaku terhadap penggunaan sistem informasi secara berkelanjutan, dalam hal ini *e-learning*. Variabel *continuance intention* dalam penelitian ini untuk mengetahui bagaimana niat pengguna dalam keberlangsungan penggunaan sistem layanan *e-learning*. Hasil analisis statistik deskriptif secara keseluruhan masuk dalam kategori cukup rendah. Hasil analisis menunjukkan variabel *continuance intention* mendapatkan sekitar 40%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 60% agar masuk dalam kategori sangat tinggi.

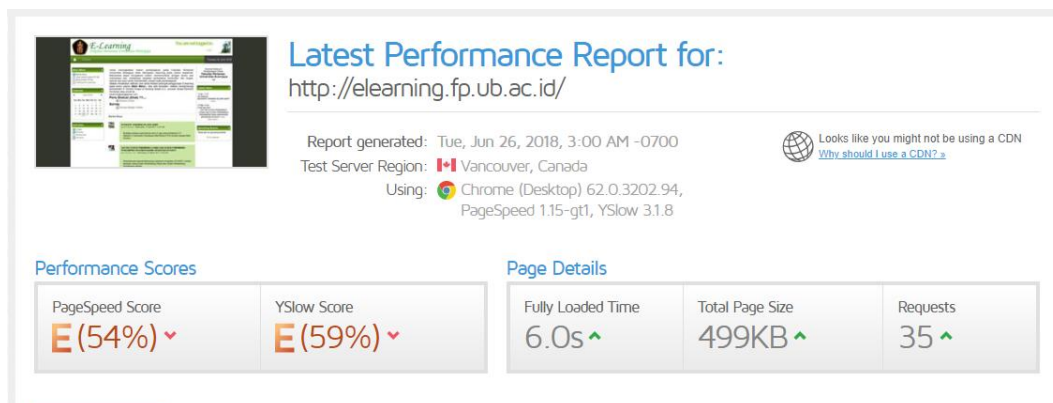
Niat perilaku untuk menggunakan *e-learning* fakultas di Universitas Brawijaya tersebut dipengaruhi oleh sikap pengguna yang merupakan ketertarikan untuk menggunakan *e-learning*, dan norma subjektif yang merupakan faktor sosial, yaitu pengaruh dari dosen dan sesama mahasiswa. Sikap pengguna dipengaruhi oleh persepsi kegunaan yang dirasakan mahasiswa saat menggunakan *e-learning*, yaitu saat mahasiswa menggunakan *e-learning* untuk menyelesaikan tugas. Persepsi kegunaan yang dirasakan siswa dipengaruhi oleh norma subjektif, yaitu saat mahasiswa mudah menggunakan *e-learning* dan mudah untuk mengumpulkan tugas, serta keyakinan diri yang merupakan kemampuan diri untuk mencapai tujuan tertentu. Persepsi kegunaan dipengaruhi oleh fungsionalitas sistem yang merupakan kemampuan dari suatu *e-learning* untuk menyediakan akses yang fleksibel. Fungsionalitas sistem merupakan faktor utama berjalan atau tidaknya suatu *e-learning*. Perbaikan infrastruktur perlu dilakukan agar layanan sistem dapat berjalan dengan lancar. Pemakaian fitur juga perlu dimaksimalkan untuk meningkatkan fungsionalitas sistem dan

meningkatkan kepuasan pengguna, hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh (Agustina, 2016) bahwasanya penggunaan teknologi yang efektif dan efisien memberikan dampak yang baik dalam proses pembelajaran menggunakan e-learning dimana penerimaan oleh peserta didik menjadi lebih cepat diterima, Fitur yang bisa lebih ditingkatkan kegunaanya adalah forum diskusi agar mahasiswa dan dosen dapat berinteraksi, artinya ketika pengguna puas terhadap penggunaan teknologi tertentu dan memiliki perasaan yang positif ketika menggunakan teknologi tersebut, pengguna tersebut akan memiliki intensi untuk menggunakan teknologi tersebut secara berkelanjutan.

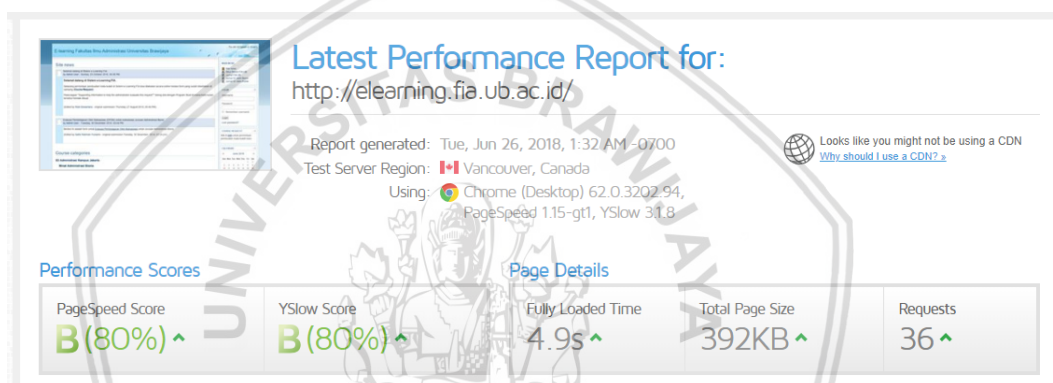
5.5 System Quality

Delone dan Mclean dalam (Iivari, 2005) mendefinisikan bahwa kualitas sistem merupakan ciri karakteristik kualitas yang diinginkan dari sistem informasi itu sendiri dan kualitas informasi yang diinginkan informasi karakteristik produk. Kualitas sistem ini menyangkut keterkaitan fitur dalam sistem termasuk performa sistem dan *user interface*. Variabel *system quality* dalam penelitian ini untuk mengetahui mudah atau tidaknya *e-learning* dipahami dan atau digunakan oleh pengguna yaitu mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya. Variabel *system quality* memiliki lima indikator yaitu *ease of use* (kemudahan pengguna), *response time* (waktu respon), *flexibility* (fleksibilitas sistem), *reliability* (keandalan sistem), dan *security* (keamanan sistem). Hasil analisis statistik deskriptif dari *system quality* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi. Sementara indikator pada *system quality* yang menjadi prioritas pertama untuk dilakukan perbaikan adalah *response time* (waktu respon), dan *flexibility* (fleksibilitas sistem). Hasil analisis statistik deskriptif dari *system quality* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi. Hasil analisis menunjukkan variabel *system quality* mendapatkan sekitar 75%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 15% agar masuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara indikator pada *system quality* yang menjadi prioritas pertama untuk dilakukan perbaikan adalah *response time* (waktu respon) dan *flexibility* (fleksibilitas sistem), karena keduanya memiliki rata-rata dibawah rata-rata total.

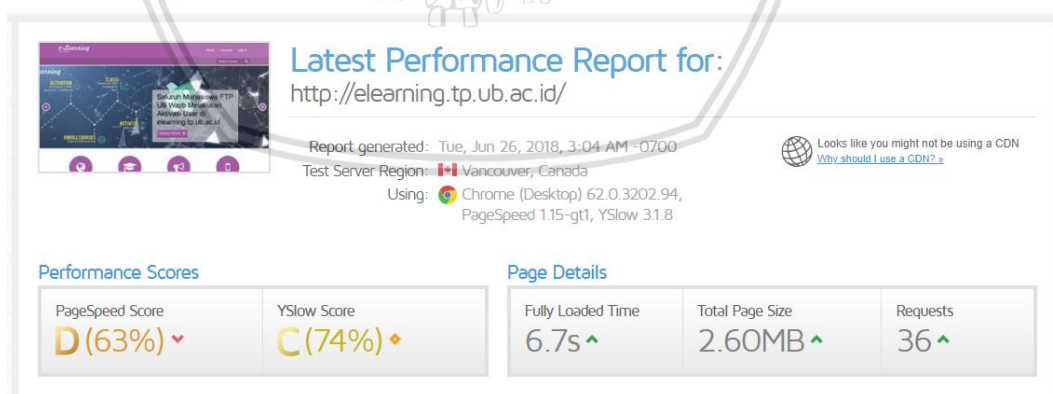
Kualitas sistem dapat diukur berdasarkan waktu respon (*response time*) yang merupakan salah satu indikator pada *system quality*. Jika sistem memiliki kecepatan akses atau waktu respon yang optimal maka dapat dikatakan bahwa sistem yang diterapkan memiliki kualitas yang baik. *Response time* juga dapat dilihat dari kecepatan pengguna dalam menelusuri informasi yang dibutuhkan (DeLone & McLean, 2016). (DeLone & McLean, 2016) menyatakan bahwa fleksibilitas sebagai salah satu kriteria dalam melihat keberhasilan pada sistem suatu perusahaan. Fleksibilitas digunakan untuk menyatakan kemampuan perangkat lunak ini untuk diimplementasikan pada segala jenis dan spesifikasi sistem komputer (Basuki dan Abdurrachman, 2001) disitasi dalam (Indriani, 2009).



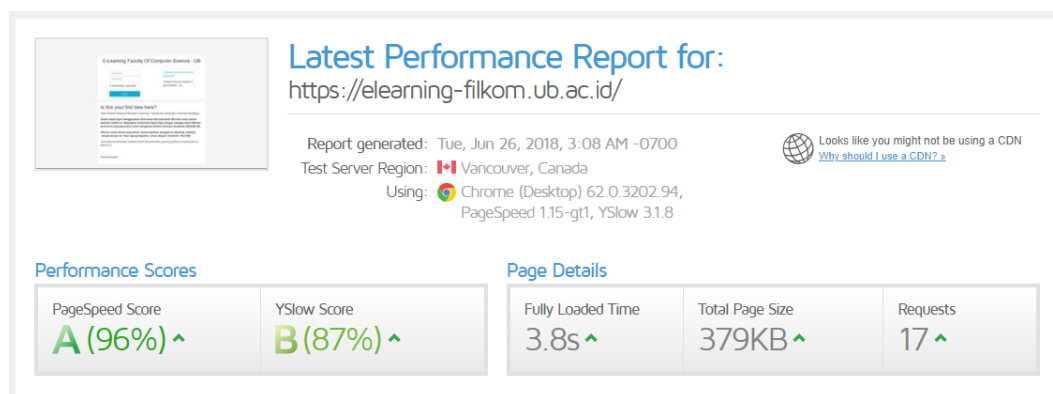
Gambar 5.1. Tampilan Pengukuran *Response Time* website *E-learning* Fakultas Pertanian



Gambar 5.2. Tampilan Pengukuran *Response Time* website *E-learning* Fakultas Ilmu Administrasi



Gambar 5.3. Tampilan Pengukuran *Response Time* website *E-learning* Fakultas Teknologi Pertanian



Gambar 5.4. Tampilan Pengukuran *Response Time* website *E-learning* Fakultas Ilmu Komputer

GTmetrix adalah layanan yang bisa dipakai untuk mengecek performa sebuah website. GTmetrix sebenarnya kombinasi dari tool Yahoo Slow! dan Google Pagespeed berbasis web. GTmetrix mengukur kecepatan *website* dan menampilkan hasilnya secara detail. Point akhir dari GTmetrix adalah A sampai F. A artinya sangat bagus F artinya sangat jelek. Untuk mendapatkan point A sebuah website harus mempunyai skor diatas 90. Dapat dilihat pada gambar 5.1, 5.2, 5.3, dan 5.4 *pagespeed* website *e-learning* setiap fakultas. *Page speed* sendiri adalah kecepatan *loading* suatu website, Hal yang perlu diperhatikan website *e-learning* fakultas adalah mengapus elemen website yang dirasa tidak penting dan menyewa hosting yang lebih cepat seperti *vps* atau *dedicated server* agar pengguna lebih cepat dalam menemukan konten yang diinginkan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Agustina, 2016), suatu lembaga pendidikan yang memiliki teknologi yang baik dapat memberikan pelayanan pendidikan yang lebih baik karena *e-learning* membutuhkan peralatan teknologi informasi yang sangat baik dimana terdiri dari bandwidth jaringan, keamanan jaringan, aksesibilitas jaringan, dan ketersediaan internet.

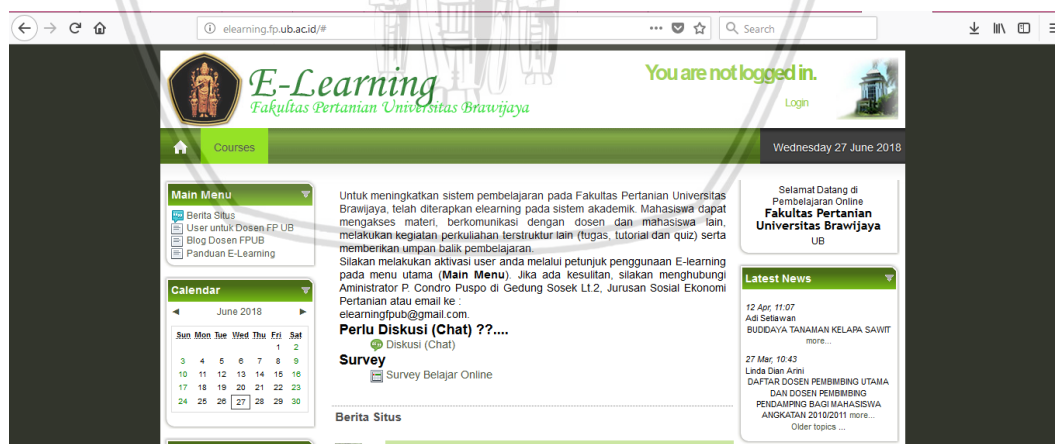
System quality menjadi faktor yang paling kuat dalam mempengaruhi pengguna untuk menggunakan *e-learning*. Oleh karena itu menyediakan *e-learning* yang secara keseluruhan mempunyai desain yang terstruktur, fleksibel, waktu respon yang cepat diperlukan agar dapat meningkatkan minat untuk menggunakan *e-learning*.

5.6 Information Quality

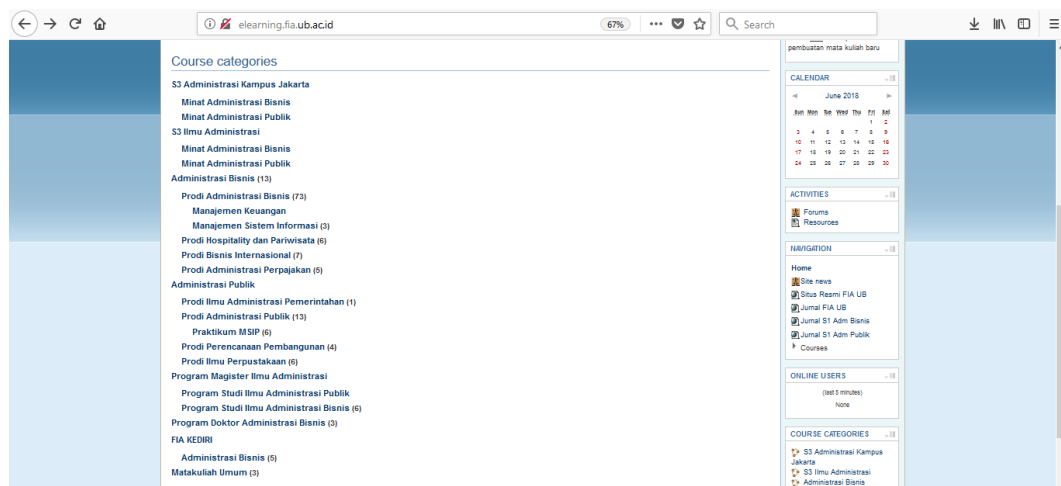
Information quality menurut (Pitt & Watson, 1995) disitasi dalam (Nugraheni, Saputra, & Herlambang, 2017) merujuk kepada keluaran (*output*) dari suatu teknologi yang berkaitan dengan nilai, relevansi, manfaat, dan urgensi dari suatu teknologi. (DeLone & McLean, 2003) menyatakan bahwa kualitas informasi mengukur kualitas *output* dari sistem informasi, yaitu kualitas yang dihasilkan oleh sistem informasi, terutama dalam bentuk laporan-laporan (*reports*). Variabel *information quality* dalam penelitian ini untuk mengetahui kualitas output dari *e-learning* pada perspektif pengguna yaitu mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya. Variabel *information quality* mempunyai lima

indikator yaitu *completeness* (kelengkapan), *format* (penyajian informasi), *accuracy* (akurat), *timeliness* (ketepatan waktu), *relevance* (relevan). Hasil analisis statistik deskriptif dari *information quality* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi. Variabel *information quality* dalam penelitian ini untuk mengetahui kualitas output dari *e-learning* pada perspektif pengguna yaitu mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya. Variabel *information quality* mempunyai lima indikator yaitu *completeness* (kelengkapan), *format* (penyajian informasi), *accuracy* (akurat), *timeliness* (ketepatan waktu), *relevance* (relevan). Hasil analisis statistik deskriptif dari *information quality* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi. Hasil analisis menunjukkan variabel *information quality* mendapatkan sekitar 70%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 30% agar masuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara indikator pada *information quality* yang menjadi prioritas pertama untuk dilakukan perbaikan adalah *completeness* (kelengkapan), dan *format* (penyajian informasi), karena keduanya memiliki rata-rata dibawah rata-rata total.

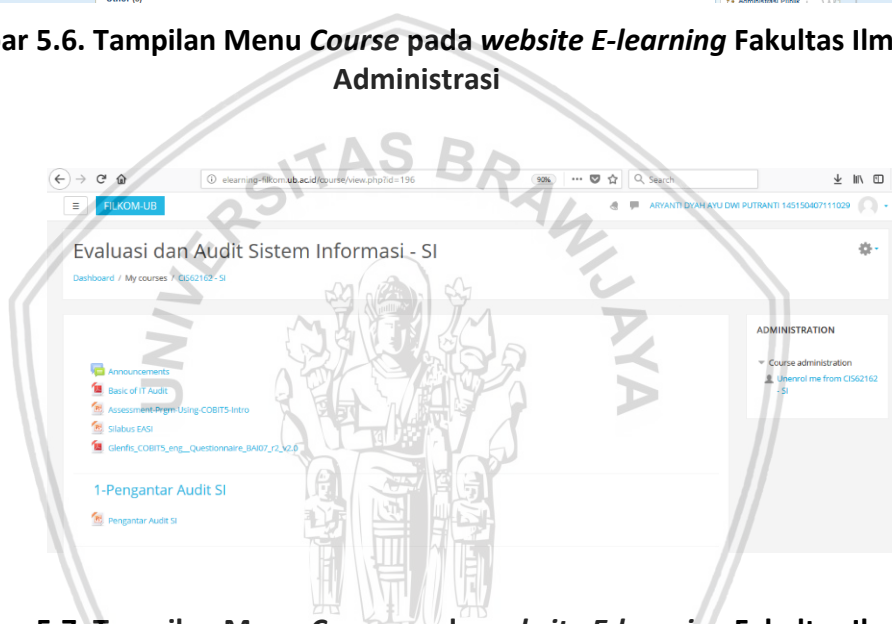
Menurut (DeLone & McLean, 2016) kriteria yang dapat digunakan untuk menilai kualitas informasi antara lain adalah *completeness* (kelengkapan). Sistem dikatakan memiliki informasi yang berkualitas jika informasi yang diberikan lengkap. Informasi yang lengkap ini mencakup seluruh informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dalam menggunakan sistem informasi tersebut. *Format* (penyajian informasi), format sistem yang memudahkan pengguna untuk memahami informasi yang disediakan oleh sistem informasi mencerminkan kualitas informasi yang baik.



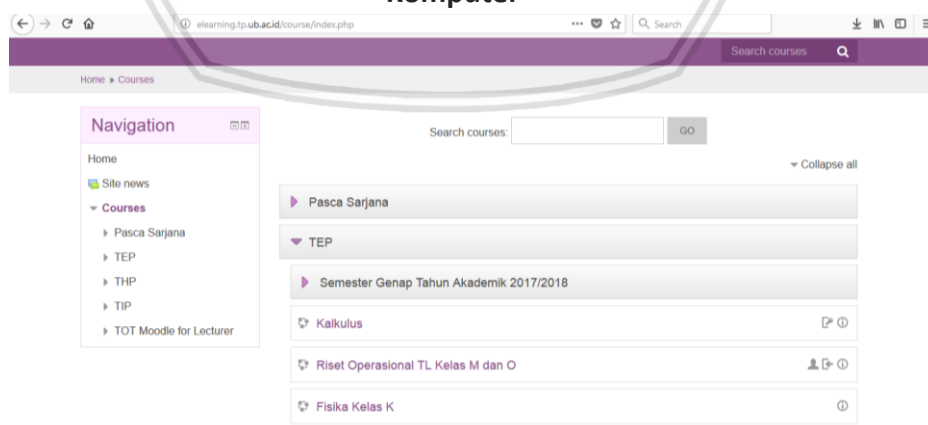
Gambar 5.5. Tampilan Menu Course pada website E-learning Fakultas Pertanian



Gambar 5.6. Tampilan Menu *Course* pada *website E-learning* Fakultas Ilmu Administrasi



Gambar 5.7. Tampilan Menu *Course* pada *website E-learning* Fakultas Ilmu Komputer



Gambar 5.8. Tampilan Menu *Course* pada *website E-learning* Fakultas Teknologi Pertanian

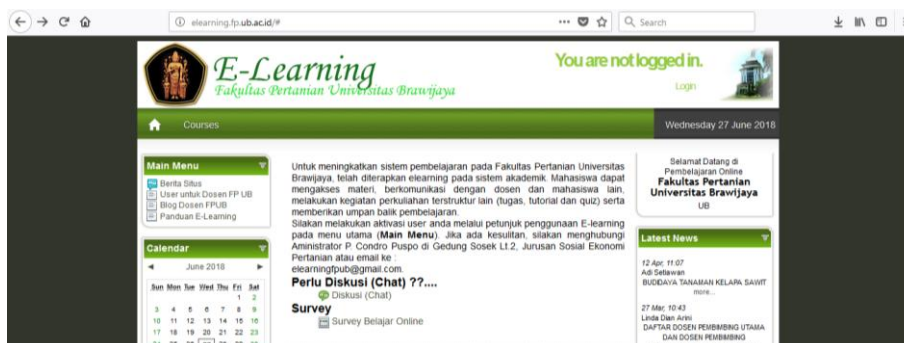
Dapat dilihat pada gambar 5.5 bahwa menu *course* tidak mengeluarkan informasi yang seharusnya dikeluarkan yaitu materi kuliah yang diperlukan oleh mahasiswa, kemudian pada gambar 5.6 menu *course* terlihat sangat lengkap yang kemudian jika melihat pada gambar 5.7 informasi yang diberikan tidak lengkap, dan pada gambar 5.8 informasi yang diberikan lengkap, tepat, dan *up to date* dikarenakan desain materi yang seharusnya perlu *upload* secara terstruktur dengan langkah-langkah tertentu membuat sebagian dosen yang sudah mengimplementasikan *e-learning* ini juga belum meng-upload materi, sehingga implementasi ini baru sebatas “formalitas” saja. Semakin jarang informasi diperbaharui maka semakin kecil kemungkinan informasi tersebut berguna bagi pengguna (Bovee, Srivastava, & Mak, 2003), maka rekomendasi yang diberikan adalah menyediakan informasi yang lengkap, tepat, dan *up to date* seperti misalnya materi kuliah yang dibutuhkan di upload secara berkala untuk meningkatkan minat menggunakan *e-learning* sesuai dengan rujukan menurut (Tam & Oliveira, 2016) bahwa pembaruan informasi secara berkala dan lengkap sesuai yang dibutuhkan oleh pengguna dapat meningkatkan kualitas informasi.

5.7 Service Quality

Kualitas layanan merupakan kualitas dukungan atau layanan yang diterima oleh pengguna dari departemen IT. Kualitas layanan sebagai sebuah perbandingan dari harapan pelanggan dengan persepsi dari layanan nyata yang mereka terima. Variabel *service quality* dalam penelitian ini untuk mengetahui kualitas dukungan yang diberikan *e-learning* terhadap pengguna yaitu mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya. Variabel *service quality* mempunyai tiga indikator yaitu *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), dan *emphaty* (empati). Hasil analisis statistik deskriptif dari *service quality* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori cukup tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif dari *service quality* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori cukup tinggi. Hasil analisis menunjukkan variabel *service quality* mendapatkan sekitar 64%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 36% agar masuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara indikator pada *service quality* yang menjadi prioritas pertama untuk dilakukan perbaikan adalah *assurance* (jaminan), dan *emphaty* (empati), karena karena keduanya memiliki rata-rata dibawah rata-rata total.

E-learning dari Fakultas Pertanian dan Fakultas Ilmu Komputer mencamtumkan nama karyawan yang dapat dihubungi ketika pengguna membutuhkan bantuan, tapi tidak pada *website e-learning* pada Fakultas Ilmu Administrasi dan Fakultas Teknologi Pertanian, hal tersebut tentu akan menyusahkan pengguna ketika pengguna membutuhkan bantuan, oleh karena itu menyediakan bantuan *online*, karyawan IT yang mudah dihubungi ketika pengguna membutuhkan bantuan, menyediakan pelatihan, sosialisasi, dan edukasi untuk menggunakan *e-learning* pun direkomendasikan untuk meningkatkan pelayanan. Hal ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh (Alaan, 2016) terkait dengan peningkatan kualifikasi sumber daya manusia, menurutnya bahwa peningkatan kualifikasi dapat dilakukan dengan pemberian

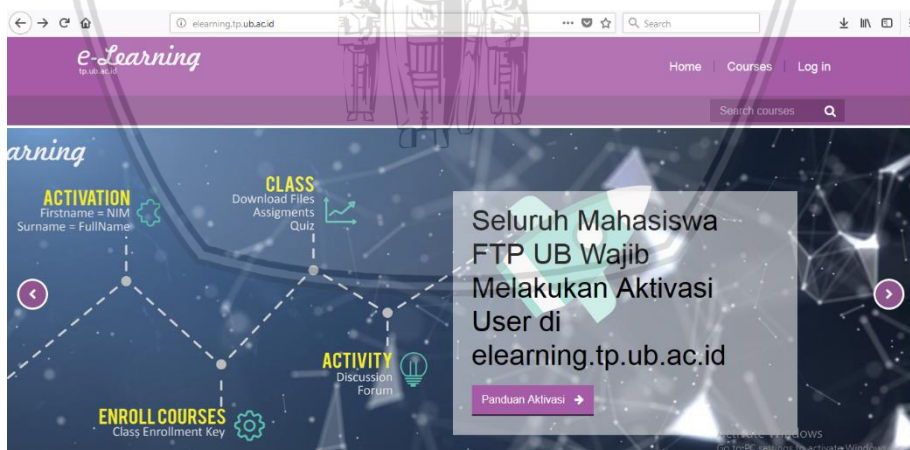
pelatihan dan pengembangan bagi karyawan, sehingga peningkatan dalam pelayanan yang cepat dalam menangani masalah pengguna akan menunjukkan bahwa penyedia benar-benar memahami kebutuhan pengguna.



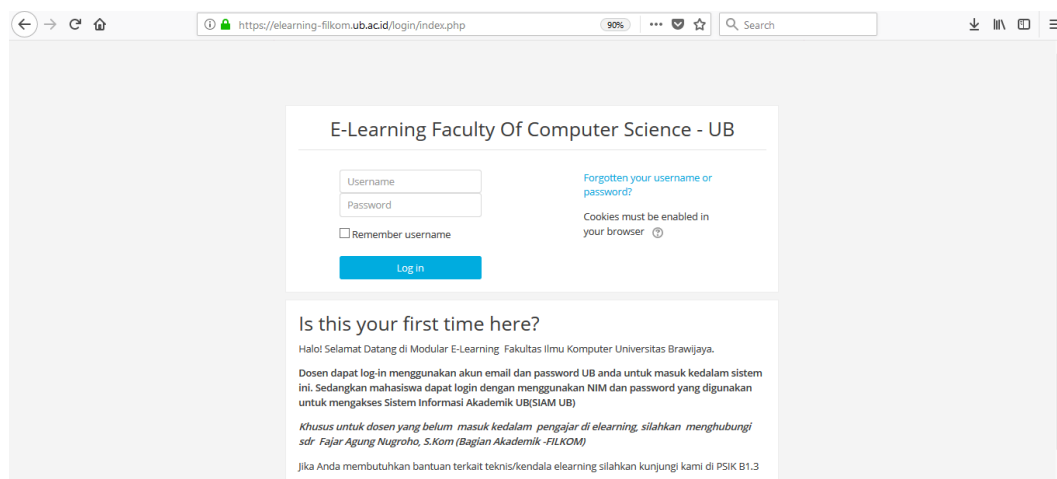
Gambar 5.9. Tampilan *Home* pada website *E-learning* Fakultas Pertanian



Gambar 5.10. Tampilan *Home* pada website *E-learning* Fakultas Ilmu Administrasi



Gambar 5.11. Tampilan *Home* pada website *E-learning* Fakultas Teknologi Pertanian



Gambar 5.12. Tampilan *Home* pada website *E-learning* Fakultas Teknologi Pertanian

5.8 Use

Penggunaan (*use*) merupakan penggunaan keluaran suatu sistem informasi oleh pengguna, banyak peneliti yang menggunakan proksi penggunaan (*use*) sebagai pengukuran kesuksesan sistem informasi. Dalam penelitian ini variabel *use* digunakan untuk mengetahui seberapa sering mahasiswa di empat Fakultas pada Universitas Brawijaya menggunakan *e-learning* berbasis moodle. Variabel *use* mempunyai dua indikator yaitu *nature of use* (sifat penggunaan) dan *frequency of use* (frekuensi penggunaan). Hasil analisis statistik deskriptif dari *use* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi. Hasil analisis menunjukkan variabel *use* mendapatkan sekitar 69%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 31% agar masuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara indikator pada *use* yang menjadi prioritas pertama untuk dilakukan perbaikan adalah *frequency of use* (frekuensi penggunaan), karena indikator tersebut memiliki rata-rata dibawah rata-rata total.

Frequency of use didefinisikan sebagai seberapa sering pengguna terlibat dalam penggunaan *e-learning* fakultas. Penelitian Ariwibowo (2010) disitasi dalam (Mailangkay, 2016) menjelaskan bahwa salah satu cara supaya *e-learning* selalu dikunjungi adalah dengan menyajikan konten yang dibutuhkan oleh pengguna, bahkan menurut Daniswara (2011) disitasi dalam (Mailangkay, 2016) konten memegang peranan penting karena langsung berhubungan dengan proses pembelajaran. Pada 5.1 dijelaskan pula dalam (Venkatesh, Davis, & College, 2000) bahwa kegunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*) merupakan penentu yang kuat terhadap penerimaan penggunaan pada suatu sistem informasi, penggunaan, dan terhadap perilaku para pengguna, maka seperti pada pembahasan 5.6 terkait *information quality* masih ada yang perlu diperbaiki seperti menyediakan informasi yang lengkap, tepat, dan *up to date*. Seiring dengan munculnya berbagai kemungkinan kendala yang timbul dalam implementasi *e-learning* di empat Fakultas di Universitas Brawijaya, bukan berarti penerapannya ditunda dan tidak segera dimulai. Namun, harus dicarikan upaya agar penerapannya bisa optimal

dengan segala keterbatasan yang ada. Adapun upaya yang dapat dilakukan salah satunya adalah seperti yang diketahui bahwa semua sumber daya manusia memiliki pengaruh yang besar dalam *e-learning*, tetapi komponen yang mendasar adalah dosen dan mahasiswa, sehingga karakteristik atau budaya yang menjadi kebiasaan dosen dan mahasiswa perlu diubah serta disesuaikan melalui berbagai pendekatan, pelatihan dan sosialisasi dari karakteristik dosen dan mahasiswa secara konvensional ke modernisasi, hal ini mengacu pada (Lyon, 2015) bahwa terdapat tiga karakteristik tenaga pendidik yang mempengaruhi keberhasilan *e-learning* yaitu kemampuan teknologi informasi, cara mengajar serta sikap dan pola pikir pendidik. Dengan kemampuan menggunakan teknologi informasi yang baik maka tenaga pendidik akan lebih mudah dalam mencari materi pembelajaran yang menarik minat peserta didik dalam belajar. Kemampuan pendidik dalam mengajar, cara yang digunakannya akan membuat peserta didik menjadi lebih tertarik untuk belajar karena kenyamanan yang ditimbulkan oleh cara mengajar yang baik dari tenaga pendidik. Pola pikir yang modern serta sikap yang disukai oleh peserta didik akan menarik mereka untuk ikut dalam proses pembelajaran. Apabila ketiga karakteristik tersebut terdapat pada tenaga pendidik maka akan menghasilkan pola pembelajaran *e-learning* yang berjalan dengan baik. Tentunya setelah itu pengguna akan merasakan kegunaan pada *e-learning* yang pastinya akan meningkatkan minat penggunaan pada *e-learning*.

5.9 User Satisfaction

Kepuasan pemakai sistem (*user satisfaction*) merupakan respon dan umpan balik yang dimunculkan pengguna setelah memakai sistem informasi. Sikap pengguna terhadap sistem informasi merupakan kriteria subjektif mengenai seberapa suka pengguna terhadap sistem yang digunakan. Pada penelitian ini variabel *user satisfaction* digunakan untuk mengetahui respon yang diberikan mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya setelah menggunakan *e-learning* berbasis *moodle*. Variabel *user satisfaction* mempunyai dua indikator yaitu *information satisfaction* (kepuasan informasi) dan *repeat purchase* (kepuasan menyeluruh). Hasil analisis statistik deskriptif dari *user satisfaction* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori cukup tinggi. Hasil analisis menunjukkan variabel *user satisfaction* mendapatkan sekitar 59%, oleh karena itu untuk mencapai 100% maka dibutuhkan 51% agar masuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara indikator pada *user satisfaction* yang menjadi prioritas pertama untuk dilakukan perbaikan adalah *information satisfaction* (kepuasan informasi), karena indikator tersebut memiliki rata-rata dibawah rata-rata total.

Kredibilitas situs dapat dilihat dari aspek usability (Huang & Benyoucef, 2014), estetika desain (Alsudani & Casey, 2009), dan konten informasi (Lederman, 2014) disitasi dalam (Rusfian, Irwansyah, & Ernungtyas, 2014). Aspek permasalahan usability situs seperti kurangnya navigasi, kesulitan penggunaan, dan inkonsistensi format menyebabkan penilaian negatif terhadap situs. Tampilan desain dapat memberikan impresi kepada pengguna baik positif maupun negatif (Tuch, Bargas-Avila, Opwis, & Wilhelm, 2009: 703), terutama halaman awal

situs (Yoo & Kim, 2014:240). Impresi pertama terhadap desain situs mempengaruhi keputusan pengguna untuk melanjutkan melihat-lihat atau pindah ke situs lainnya (Alsudani & Casey, 2009: 512). Keputusan ini dibuat dengan waktu yang sangat singkat. Pengguna hanya akan membutuhkan waktu 50 milidetik untuk menilai impresi dari tampilan situs (Lindgaard, Fernandes, Dudek, & Brown, 2004:115). Bahkan 75% penilaian kredibilitas situs berdasarkan estetika desain (Fogg, 2002) disitasi dalam (Rusfian, Irwansyah, & Ernungtyas, 2014). Oleh karena itu sesuai dengan hasil penelitian yang dijadikan rujukan, rekomendasi yang diberikan adalah memperbarui situs untuk menggantikan tampilan yang lama tentunya dengan tampilan yang dirancang agar lebih ramah pengguna (*user-friendly*) dengan desain dan grafis baru, serta pengelompokan informasi yang lebih efisien, sedangkan tampilan halaman awal situs dibuat lebih modern dan halaman isi dibuat lebih ringkas.

Kepuasan pemakai (*user satisfaction*) merupakan respon pengguna terhadap penggunaan keluaran dari sistem informasi. Kepuasan pemakai merupakan respon langsung terhadap hasil keluaran dari sistem informasi, beberapa peneliti seperti EinDor dan Segev serta Hamilton dan Chervany dalam Jogyanto (2007) disitasi dalam (Widodo, Handayani, & Saifi, n.d.) mengusulkan bahwa kepuasan pemakai adalah satu-satunya faktor penentu keberhasilan suatu sistem informasi. Maka seperti pada pembahasan sebelumnya, kredibilitas situs dapat diamati dari aspek konten informasi. Kredibilitas informasi merupakan kunci sukses dari situs dan berdampak pada loyalitas pengguna (McKnight & Kacmar, 2007: 423) disitasi dalam (Rusfian, Irwansyah, & Ernungtyas, 2014), terkait hal ini maka sesuai dengan yang sudah dijelaskan pada 5.6 terkait *information quality* masih ada yang perlu diperbaiki seperti menyediakan informasi yang lengkap, tepat, dan *up to date*. Sehingga pengguna tidak hanya mengunjungi website *e-learning* berulang hanya untuk mengumpulkan tugas namun juga untuk mencari informasi yang dibutuhkan secara berulang.

5.10 Net Benefits

Dampak pemakaian suatu sistem terhadap individu pengguna (*individual impact*) didefinisikan sebagai tingkat dimana seseorang percaya bahwa dengan menggunakan sistem tertentu dapat meningkatkan kinerjanya (Davis, 1989). Sementara itu, Seddon (1997) disitasi dalam (Irantono, 2012) mendefinisikan dampak individu ini sebagai pendapat pengguna atas sistem aplikasi khusus yang digunakan dalam meningkatkan kinerja mereka. Sehingga semakin tinggi tingkat kepercayaan mahasiswa sebagai pengguna *e-learning* di Universitas Brawijaya, akan meningkatkan kinerja individu/dampak individual. Pada penelitian ini variabel *net benefits* digunakan untuk mengetahui dampak dari pemakaian *e-learning* terhadap pengguna yaitu mahasiswa pada empat Fakultas di Universitas Brawijaya. Variabel *net benefits* mempunyai tiga indikator yaitu *improved knowledge sharing* (meningkatkan berbagi pengetahuan), *improved individual productivity* (meningkatkan produktivitas individu), dan *communication effectiveness* (efektivitas komunikasi). Hasil analisis statistik deskriptif dari *net benefits* menunjukkan bahwa secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi.

BAB 6 PENUTUP

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kualitas dan kesuksesan implementasi *e-learning* berbasis *moodle* dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil statistik deskriptif pada model expectation-confirmation menunjukkan bahwa kondisi variabel *perceived usefulness* termasuk kategori tinggi, *confirmation* termasuk kategori cukup tinggi, *satisfaction* termasuk kategori cukup rendah, dan *continuance intention* termasuk kategori cukup rendah. Secara keseluruhan termasuk dalam kategori cukup tinggi, aspek yang perlu diperhatikan adalah variabel *satisfaction* dan *continuance intention*.
2. Hasil statistik deskriptik pada model delone and mclean menunjukkan bahwa kondisi variabel *system quality* termasuk dalam kategori tinggi, *information quality* termasuk dalam kategori tinggi, *service quality* termasuk dalam kategori cukup tinggi, *use* termasuk dalam kategori tinggi, *user satisfaction* termasuk dalam kategori cukup tinggi, dan *net benefits* termasuk dalam kategori tinggi. Secara keseluruhan termasuk dalam kategori tinggi, aspek yang perlu diperhatikan adalah variabel *service quality* dan *user satisfaction*.
3. Rekomendasi yang diberikan kepada empat Fakultas di Universitas Brawijaya untuk meningkatkan kualitas dan kesuksesan implementasi *e-learning* berbasis *moodle* yaitu memperhatikan tampilan design agar lebih menarik, melakukan kegiatan evaluasi secara rutin, meningkatkan penggunaan *e-learning*, memperbarui informasi secara rutin, dan melakukan perawatan pada *website*.

6.2 Saran

1. Dalam penelitian ini meskipun jumlah sampel sudah memenuhi asumsi, tetapi untuk penelitian selanjutnya masih perlu diperbesar agar hasilnya lebih representatif sehingga dapat menggeneralisir kondisi yang sebenarnya di lapangan.
2. Bagi penelitian selanjutnya agar menggunakan metode selain Expectation-Confirmation's Model dan Delone and Mclean's Model untuk mengukur kualitas dan kesuksesan seperti UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) dan Seddon Model.
3. Untuk penelitian selanjutnya disarankan membuat sistem yang bisa menampung informasi dari pengguna sehingga dari sistem tersebut bisa dijadikan dasar evaluasi terkait kualitas informasi yang disajikan *e-learning*

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R. (2016). Sejarah, tantangan, dan faktor keberhasilan dalam pengembangan e-learning, (November).
- Alaan, Y. (2016). Pengaruh Service Quality (Tangible, Empathy, Reliability, Responsiveness dan Assurance) Terhadap Customer Satisfaction : Penelitian Pada Hotel Selera Bandung. *Jurnal Manajemen*, 15(2), 255–270.
- Antonius Aditya Hartanto dan Onno W. Purbo. (2002). E-Learning berbasis PHP dan MySql, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Astuti Maria Hanim, Pripadi Apol Dr., K. A. (2013). Analisis Kualitas Sistem Informasi Terhadap Peningkatan Produktivitas Dan Pengetahuan Mahasiswa Sebagai Pengguna Media Pembelajaran Berbasis E-Learning (Studi Kasus : Jurusan Sistem Informasi ITS Surabaya). *Teknik Pomits*, 1–8.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas* (4th ed.). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bhattacharjee, A. (2001). UNDERSTANDING INFORMATION SYSTEMS CONTINUANCE: AN EXPECTATION CONFIRMATION MODE, 25(3), 351–370.
- Bhattacharjee, A. (2012). *Social Science Research: principles, methods, and practices. Textbooks collection* (Vol. 9). <https://doi.org/10.1186/1478-4505-9-2>
- Bovee, M., Srivastava, R. P., & Mak, B. (2003). A Conceptual Framework and Belief-Function Approach to Assessing Overall Information Quality. *Proceedings of the Sixth International Conference on Information Quality*, 18, 311–328. <https://doi.org/10.1002/int.10074>
- Chandio, F. (2011). Studying Acceptance Of Online Banking Information System: A Structural Equation Model: A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, (June), 1–269.
- Chow, W. S., & Shi, S. (2014). Investigating Students' Satisfaction and Continuance Intention toward E-learning: An Extension of the Expectation – Confirmation Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 1145–1149. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.193>
- Dan, P. M. E., & Muntinah, D. (2017). LAYANAN SIRKULASI SEBAGAI MODEL.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness , Perceived Ease of Use , and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). *Information Systems Success Measurement*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1561/29000000005>
- Diani, M. M. (2017). PENGUKURAN NIAT PENGGUNA TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI CITY113 BERDASARKAN DECOMPOSED THEORY OF PLANNED

- BEHAVIOR PADA KOTA SURABAYA (STUDI KASUS: SURABAYA TIMUR).
- Ghasemaghaei, M. & Hassanein, K., 2015. Online information quality and consumer satisfaction: The moderating roles of contextual factors – A meta-analysis. *Information & Management*, Volume 52, pp. 965-981.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23* (8th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hakim, F. N., Efendi, R., & Solechan, A. (2014). Kajian Kuantitatif Technology Acceptance Model Dalam Pemanfaatan Multimedia Learning. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(2), 37–44.
- Hayati, F. (2012). *Universitas indonesia. Tesis.*
- Ihwanah, A. I. (2016). Implementasi E-Learning Dalam Kegiatan Pembelajaran Pgmil Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. *Cakrawala*, XI(1), 76–91.
- Indriani, M. (2009). Kualitas Sistem Informasi Dan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perguruan Tinggi Universitas Syiah Kuala. *JURNAL TELAAH & RISET AKUNTANSI Vol. 2. No. 1 Januari 2009 Hal. 79-92*, 2(1), 79–92.
- Iivari, J. (2005). An empirical test of the DeLone-McLean model of information system success. *ACM SIGMIS Database*, 36(2), 8–27. <https://doi.org/10.1145/1066149.1066152>
- Iranto, B. D. (2012). Pengaruh Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Terhadap Kinerja Individu (Studi Pada Pt. Pln (Persero) Distribusi Jawa Tengah Dan Diy) Skripsi. *Fakultas Ekonomi*, 4–20.
- Lyon, E. M. (2015). Critical success factors in online education, (April). <https://doi.org/10.1108/09513540010344731>
- Mailangkay, A. B. L. (2016). PENERAPAN E-LEARNING SEBAGAI ALAT BANTU MENGAJAR DALAM DUNIA PENDIDIKAN, 3, 17–21.
- Majalengka. (2017). MEDIA APLIKASI INTERAKTIF BERBASIS E-LEARNING, 230–236.
- Marselia, S. (2018). ANALISIS KESUKSESAN WEBSITE E-LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (EMS) DENGAN MENGGUNAKAN MODEL DELONE DAN MCLEAN PADA CABANG PRIMAGAMA BUMI CITRA FAJAR (BCF) SIDOARJO.
- Novi Hidayati. (2010). Sistem E-Learning Untuk Meningkatkan Proses Belajar Mengajar: Studi Kasus Pada Sma Negeri 10 Bandar Lampung. *Telematika Mkom*, 2(2), 153–170. Retrieved from http://pascasarjana.budiluhur.ac.id/wp-content/uploads/Novi_TM_Vol2No2.pdf
- Nugraheni, D., Saputra, M. C., & Herlambang, A. D. (2017). Analisis Penerimaan dan Kesuksesan Implementasi E-Learning Universitas Brawijaya Pada Aspek Intention To Use , Use , User Satisfaction dan Net Benefits. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN:*, 2(5), 1921–1931.
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460. <https://doi.org/10.2307/3150499>
- Pioner, H. (2018). ANALISIS SIKAP PENERIMAAN WAJIB PAJAK TERHADAP PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI E – BILLING DI KABUPATEN SLEMAN

- Diajukan oleh Herwin Pioner PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA YOGYAKARTA, (April).
- Rianto, S. (2014). Mengembangkan Perkuliahan dengan Elearning berbasis Moodle.
- Royer, D. (2013). *Progress in IS*. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-30048-6>
- Rusfian, Z. E., Irwansyah, & Ernungtyas, F. N. (2014). USABILITAS , DESAIN DAN INFORMASI KONTEN SITUS BURSA.
- Sanderson, P. E. (2002). E-Learning : strategies for delivering knowledge in the digital age, 5, 185–188.
- Tam, C., & Oliveira, T. (2016). Performance impact of mobile banking: using the task-technology fit (TTF) approach. *International Journal of Bank Marketing*, 34(4), 434–457. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2014-0169>
- Utami, A. W., & Samopa, F. (2013). (SIAKAD) DI PERGURUAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN D & M IS SUCCESS MODEL (STUDI KASUS : ITS SURABAYA), 294–309.
- Venkatesh, V., Davis, F. D., & College, S. M. W. (2000). Theoretical Acceptance Extension Model : Field Four Studies of the Technology Longitudinal. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Widodo, T. W., Handayani, S. R., & Saifi, M. (n.d.). Pengaruh aplikasi sistem informasi manajemen (sim) terhadap kinerja karyawan, 87–100.
- Widya, L. T. (2017). Analisis Kesuksesan Website STIKOM Library dengan Menggunakan Model DeLone dan McLean Berdasarkan Persepsi Mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya, 1–8.
- Wixom, B. H. & Todd, P. A. (2005). *A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance*. *Information Systems Research*, 16(1), 85-102.